

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1930-1931. — N° 75

L'EMPREINTE SPERMATIQUE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Lundi 5 janvier 1931

PAR

Roger-Pierre-François-Louis CAILLET

ÉLÈVE DU SERVICE DE SANTÉ DE LA-MARINE

Né à BINIC (Côtes-du-Nord), le 19 mai 1906.

Examineurs de la Thèse	{	MM. MICHELEAU, professeur	<i>Président.</i>
		ROCHER, professeur	<i>Juges.</i>
		LOUBAT, agrégé	
		DAMADE, agrégé	

BORDEAUX

IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS

Y. CADORET

3, PLACE SAINT-CHRISTOLY, 3.

1931

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1930-1931. — N° 75

L'EMPREINTE SPERMATIQUE



THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Lundi 5 janvier 1931

PAR

Roger-Pierre-François-Louis CAILLET

ÉLÈVE DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE

Né à BINIC (Côtes-du-Nord), le 19 mai 1906.

Examineurs de la Thèse	{	MM. MICHELEAU, professeur....	<i>Président.</i>
		ROCHER, professeur	{ <i>Juges.</i>
		LOUBAT, agrégé	
		DAMADE, agrégé	



BORDEAUX

IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS

Y. CADORET

3, PLACE SAINT-CHRISTOLY, 3

1931

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS,..... Doyen.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. POUSSON, MOURE, PRINCETEAU, W. DUBREUILH, RIVIÈRE,
BARTHE, LE DANTEC, DENIGÈS.

PROFESSEURS

MM.	MM.
Clinique médicale..... MAURIAG.	Zoologie et parasitologie..... MANDOUL.
id..... CASSAET.	Médecine expérimentale..... N.
Clinique chirurgicale..... CHAVANNAZ.	Clinique ophtalmologique..... TEULIÈRES.
id..... BÉGOUIN.	Clinique chirurg. infantile et orthopédie.. ROCHER.
Pathologie et thérapeutiques générales... CARLES.	Clinique gynécologique..... GUYOT.
Clinique d'accouchements..... ANDÉRODIAS.	Clinique méd. des maladies des enfants.. CRUCHET.
Anatomie pathol. et microscopie clinique. SABRAZÈS.	Chimie biologique et médicale..... DELAUNAY.
Anatomie..... VILLEMEN.	Physique médicale et pharmaceutique... SIGALAS.
Anatomie générale et histologie..... G. DUBREUIL.	Médec. coloniale et clin. des mal. exotiques. BONNIN.
Physiologie..... PACHON	Clinique des malad. cutanées et syphilitiques. PETGES.
Hygiène..... AUCHÉ.	Clinique des maladies des voies urinaires. DUVERGEY
Médecine légale et déontologie..... LANDE.	Clinique des malad. nerveuses et mentales. ABADIE.
Electroradiologie et clin. d'électricité médic. RÉCHOU.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie..... PORTMANN.
Chimie..... CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée..... LABAT.
Botanique et matière médicale..... BEILLE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie.. SELLIER.
Pharmacie..... DUPOUY.	

MM. MICHELEAU, LEURET, DUPÉRIÉ (Médecine générale).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

MM.	MM.
Anatomie..... DUBECQ.	Maladies mentales..... PERRENS.
id..... DUFOUR.	Chirurgie générale..... PAPIN.
Histologie..... LACOSTE.	id..... JEANNENEY.
Anatomie pathologique..... MURATET.	id..... CHARRIER.
Parasitologie et sciences naturelles..... R. SIGALAS.	id..... LOUBAT.
Médecine générale..... CREYX.	Obstétrique..... PERY.
id..... N.	id..... N.
id..... AUBERTIN.	Ophtalmologie..... BEAUVIEUX.
id..... DAMADE.	Dermatologie et syphiligraphie..... JOULIA.
id..... PIÉCHAUD.	Pharmacie..... GOLSE.
id..... DELMAS-MARSALET.	Chimie générale pharmaceut. et toxicologie. VITTE.

COURS COMPLÉMENTAIRES :

MM.	MM.
Clinique dentaire..... CAVALIÉ.	Puériculture..... FAUGÈRE.
Médecine opératoire..... PAPIN.	Démonstrations et préparations pharmac.. N.
Accouchements..... N.	Pharmacie chimique..... GOLSE.
Ophtalmologie..... CABANNES.	Zoologie et parasitologie..... R. SIGALAS.

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes. MM. N.
Cours complémentaire annexe. — Prothèse et rééducation professionnelle..... GOURDON

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.



A LA MEMOIRE DE MES GRANDS-PARENTS

A LA MEMOIRE DE MA MERE

A MON PERE

Je dédie ce modeste travail, trop faible
témoignage de ma profonde affection et
de ma très grande reconnaissance, de
mon admiration aussi pour toute leur vie
d'abnégation et de labeur.

A MON FRERE

A TOUS LES MIENS

A MES AMIS

A MES CAMARADES DE L'ECOLE PRINCIPALE
DU SERVICE DE SANTE DE LA MARINE
ET DES TROUPES COLONIALES

A MONSIEUR LE MÉDECIN GÉNÉRAL DARGEIN

*Directeur de l'Ecole principale du Service de Santé
de la Marine et des Colonies,
Officier de la Légion d'honneur,
Croix de guerre,
Officier de l'Instruction publique.*

A MONSIEUR LE MÉDECIN EN CHEF MIRGUET

*Sous-Directeur de l'Ecole principale du Service de Santé
de la Marine et des Colonies,
Officier de la Légion d'honneur,
Officier d'Académie.*

A MES MAÎTRES

A MES JUGES

A MON PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR MICHELEAU

*Médecin des Hôpitaux,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Croix de guerre,
Officier de l'Instruction publique.*

AVANT-PROPOS

Le couronnement de nos études médicales se voit assombri par un deuil bien cruel, la perte de notre mère. Et c'est vers elle qu'iront, tout naturellement, nos premières pensées.

Emportée, jeune encore, par une longue et déprimante maladie durant laquelle, épuisée par de continuelles rechutes, pas un moment sa foi en la science médicale n'a failli, elle a fait preuve de la plus extrême patience, du courage le plus grand. Nous lui exprimons ici notre très, très grande affection et notre reconnaissance infinie. Qu'elle soit assurée que, jamais, son souvenir ne s'estompera en notre cœur.

C'est ensuite à notre père qu'ira toute notre gratitude. Nous remercions profondément nos parents pour l'éducation et l'instruction qu'ils nous ont données.

Toutes nos pensées iront également à nos autres parents;

A nos amis;

A tous ceux qui nous ont aidé dans l'élaboration de ce travail, .

Et tout particulièrement à MM. les Professeurs Pachon et Mauriac;

M. Eugène Brieux, de l'Académie Française, qui, ayant lui-même traité de la question dans une de ses œuvres, a bien voulu nous faire l'honneur de s'y intéresser de nouveau, et nous a découvert, du sujet, la partie littéraire;

M. le Professeur Etienne Rabaud, qui nous a éclairé de ses précieux conseils;

M. Louis, directeur des services vétérinaires d'Ille-et-Vilaine, et M. Moreau, vétérinaire;

A nos maîtres, et, principalement, M. le Professeur Miche-leau, qui a bien voulu accepter la présidence de notre thèse et que nous prions de trouver ici l'expression de notre respectueuse reconnaissance.

Qu'il nous soit permis, même, d'adresser un mot aimable de remerciement et de vive gratitude à ceux-là qui firent naître en nous, par leur trop juste verdict, le sentiment de sympathie, tout naturellement créé, chez le candidat déchu, par un examinateur jamais trop débordant de scrupules.

Eternelle rengaine de la horde des ajournés, autour des tapis verts : le candidat est toujours injustement condamné ! Il l'est parfois justement !

Vous, candidats de demain, les futures victimes de la table terrible, où tout votre être médical tremble, frissonne de lâcheté, d'anxieuse incertitude, à votre tour, ne soyez pas injustes. Ne condamnez pas impitoyablement vos juges, que votre arrêt, d'ailleurs, ne saurait atteindre. (La bave du crapaud...). Si le hasard a voulu qu'ils sondent vos lacunes, ne leur en faites pas grief. C'était à vous de les combler plus tôt. Combien de candidats, pourtant, franchissent cette frontière où se doivent évaluer les connaissances de chacun.

Et nous en savons quelques-uns, davantage peut-être, qui, justement parés du diplôme obstétrical, n'ont jamais pratiqué d'accouchement.

Suffit-il donc d'apprendre par cœur des lignes, de réciter intégralement des pages, pour acquérir le titre de praticien ?

Qu'on nous permette, ici, une remarque, qui n'osera pas être une critique. En comparant l'examen de quatrième année et les examens de clinique, nous leur trouvons une identité remarquable. Comment juger, alors, le sens médical, pratique, d'un élève ? Car il ne peut être question des examens de malades, aux cliniques, où le candidat, bien souvent, est placé au pied d'un pilier d'hôpital abonné à sa salle depuis de longs mois et parfaitement connu, parfois cousu de cicatrices où le diagnostic rétrospectif n'a plus qu'une valeur historique. La

grève des malades! Grave objection, sans doute. D'autre part, aux plus grands maîtres un quart d'heure n'a pas toujours suffi à sonder des entrailles, malgré leur perspicacité.

Devant un malade nouveau, inconnu, en présence d'un temps d'examen suffisant, l'élève pourrait être jugé, non pas en étudiant, mais comme le praticien qu'il doit être demain, avec toutes les belles responsabilités qui lui incombent, responsabilités du diagnostic et, partant, du traitement, en un mot, de la vie de son malade.

L'EMPREINTE SPERMATIQUE

INTRODUCTION

« Cet amant, dont il retrouvait le souvenir vivant et ineffaçable dans chaque geste, dans chaque parole de sa compagne, lui paraissait se dresser entre eux, maintenant que son ombre avait été évoquée. »

Et cette question de l'imprégnation spermatique a toujours tourmenté les esprits, comme semble le prouver l'importance capitale que tous les peuples ont attachée à la virginité.

Dans sa thèse, M. Tcherepoff la définit comme étant « une influence permanente exercée sur une femelle vierge par un premier mâle, influence par laquelle cette femelle, au cours de fécondations ultérieures par des mâles d'espèce différente, pourra donner naissance à des produits ayant certains caractères distinctifs du premier mâle ».

De nombreuses expressions ont servi à désigner le même phénomène : télégonie, mésalliance initiale, atavisme indirect, hérédité indirecte, hérédité par influence, imprégnation ou infection de la mère, infection maritale.

Dans le monde des éleveurs, où la doctrine est généralement admise, on évite avec grand soin le contact entre une femelle de race pure et un mâle de race inférieure, dans la

crainte que cette femelle ne donne, par la suite, des rejets de race inférieure.

Rappelons les précautions minutieuses que prennent les Arabes pour conserver à eux les races pures de leurs juments. Ils observent, d'ailleurs, des précautions inverses quand il s'agit d'offrir des produits de ces mêmes femelles.

Mlle Barthelet rapporte « qu'un vétérinaire anglais prétend même que certains éleveurs se servent de la télégonie comme d'un moyen de fraude : ils font couvrir une jument ou une chienne demi-sang par un mâle de race pure, puis ensuite par un mâle demi-sang, et les produits du deuxième accouplement ayant été influencés par le premier mâle sont vendus comme jeunes de race pure ».

Darwin, Spencer, Le Dantec, considèrent la télégonie comme démontrée.

Actuellement, les avis sont, en général, partagés. Les objections à cette théorie abondent, trop souvent, hélas ! émises *a priori*. Il est parfois même des critiques qui ne manquent pas d'un certain sel. Exemple cette dernière, d'un de nos professeurs d'Université, et non des moindres, à qui nous nous étions laissé aller jusqu'à oser lui demander son opinion.

« Mon avis sur la télégonie ! Il peut tenir en quelques mots : c'est une vaste blague, bonne à alimenter les conversations de commères ou de naïfs éleveurs prompts à tirer parti de coïncidences fortuites pour raconter sur le champ de foire des histoires sensationnelles ; bonne encore à alimenter la verve de romanciers en quête de sujets palpitants. Le fait est d'ailleurs absolument inconcevable... »

On nous permettra de ne pas nommer l'auteur de ces quelques lignes. Il a le mérite de résumer, avec son idée personnelle de la télégonie, l'état d'esprit de nombreux adversaires de cette théorie. D'ailleurs, nous ne doutons pas qu'il soit enchanté de reconnaître son style, si toutefois il daigne s'abaisser jusqu'à nous faire l'honneur de parcourir rapidement ce modeste ouvrage, et, partant, de s'en « imprégner », au moins momentanément.

HISTORIQUE

Jacques du Fouilloux (1521-1580), gentilhomme poitevin, grand éleveur de chiens, écrivit dans son *Traité de vénerie* :

« De quelque chien qu'une lyce sera couverte la première fois qu'elle sera en chaleur, et que sa première portée soit de mastin lévrier ou chien courant, en toutes les autres portées qu'elle aura après il s'en trouvera toujours quelqu'un qui ressemblera au premier chien qui l'aura couverte. »

Jacques Savary, un peu plus tard, reprenait cette question dans les *Poèmes latins sur la chasse*.

Elsear Blase, né à Cavaillon (1786-1848), écrit dans ses *Œuvres cynégétiques* :

« Une chienne de belle race, couverte par un mastin, engendre de beaux et de vilains chiens. Cela se comprend; mais, cette même chienne, faisant plus tard d'autres portées et n'ayant eu pour celles-là qu'un chien de sa race, engendre encore des petits qui sont mastins. Ce phénomène, pour être inexplicable, n'est pas moins certain. Il s'est renouvelé souvent sous nos yeux. »

En 1821, lord Morton, dans le *Philosophical Transaction*, cite le cas de son couagga. Plus tard, Darwin et Claude Bernard donnaient à ces faits une interprétation physiologique, alors que Sanson les attribuait à des phénomènes de superfétation.

En Allemagne, Nathusius et Sattegast concluait par la négative.

Les littérateurs modernes ou contemporains ont également abordé cette question. Michelet dit :

« La femme fécondée portera partout son mari en elle : elle lui appartient, à ce point que, même si l'amant la féconde, c'est un enfant marqué du mari qu'elle lui donnera le plus souvent. La veuve donne fréquemment au second mari des enfants qui ressemblent au premier. »

Zola, également, en a tracé un impressionnant tableau dans son roman *Madeleine Féral*. Nous y voyons cette jeune femme incessamment soumise à son imprégnation et victime à jamais de sa première chute.

Plus près de nous, au moment où l'invasion allemande faisait renaître la question au sujet des femmes françaises ou belges souillées par les barbares, nous citerons les travaux de MM. Barrier et Etienne Rabaud.

Enfin, tout récemment, puisque cette année même, le docteur Sédillot, de Paris, remettait à l'étude l'imprégnation en traitant *Du danger des fraudes anticonceptionnelles*.

I

EXPERIENCES INFIRMANT LA DOCTRINE DE LA TELEGENIE

Contre la télégonie, il est des faits de la vie courante, venus spontanément à l'observation des rapporteurs, et, d'autre part, des expériences provoquées, conduites avec toute la rigueur scientifique.

Sattegast rapporte l'observation d'une levrette russe qui fut d'abord conduite à un chien de berger avec lequel elle eut des produits métis qui furent sacrifiés. Après quoi, elle fut conduite à un chien corsé. Elle donna un petit de belle race, ayant de bonnes aptitudes. Jamais elle ne donna de produits rappelant le fécondateur primitif.

Sattegast cite également le cas de quatre juments : Gonorrilla, Hydra, Ida, Rahlia, qui, d'abord accouplées à un baudet, ne donnèrent jamais dans les produits de leurs fécondations ultérieures de petits rappelant le baudet.

Dans le *Journal d'agriculture* du 27 février 1901, Minssen mentionne qu'il possède des vaches de la race de Schwitz qui, après avoir donné des produits Durham-Schwitz, ont toujours donné par la suite des veaux de la couleur de leur père, dont la teinte était noire pie.

Cousin, dans sa thèse (1903), cite le cas d'une petite chienne courante noire et blanche à poils ras, mais tellement mâtinée qu'il était impossible de la ramener à une autre race. Fécondée une première fois par un griffon fauve, elle mit bas une portée où les sujets étaient tous différents, quelques-uns même étant absolument dissemblables des ascendants. Fécondée ensuite par un chien courant fauve et à poils ras,

elle ne donna qu'un petit absolument semblable à la mère comme coloration, mais présentant, dans sa forme, un mélange des caractères de ses ascendants directs. Il était absolument impossible de retrouver chez lui la moindre analogie avec le premier mâle.

Une autre fois, Cousin cite le cas d'une chienne braque Saint-Germain qui, couverte la première fois par un épagneul, eut des petits métissés. Liée ensuite avec un Saint-Germain, elle mit bas une portée dont tous les sujets étaient de vrais Saint-Germain, sans qu'il fût possible de retrouver sur aucun le moindre signe rappelant le premier mâle épagneul.

Nathusius cite un certain nombre d'expériences infirmant la télégonie.

Ayant croisé une vache d'Ayrshire avec un taureau sans cornes, il eut un veau sans cornes. La même vache, saillie ensuite plusieurs fois par des taureaux Ayrshire, donna toujours des veaux porteurs de cornes.

Remarquons qu'ici le premier fécondateur semble agir plutôt par une absence de caractère (le manque de cornes) que par la présence d'un caractère distinctif. Le fait a peut-être, par là même, une valeur moindre.

L'expérience inverse a plus de valeur : Au domaine de l'Académie de Proskau, 700 brebis de la variété électorale, après avoir donné des agneaux avec des béliers de leur race, furent livrées ensuite à des mâles appartenant à la race southdown. Or, dans la variété électorale, 60 p. 100 des sujets sont pourvus de cornes. Parmi les agneaux issus de béliers southdown aucun n'eut de cornes et toujours ils présentèrent à la face et aux membres des taches brunes, comme on en voit normalement chez les métis southdown-mérinos.

M. Galippe rapporte les faits suivants : « Un de mes amis avait une très belle chienne de chasse à laquelle il tenait beaucoup. Celle-ci vivait dans le même chenil qu'un chien de sa race qu'elle détestait. En revanche, elle était très éprise d'un affreux chien de garde appartenant à un fermier de-

meurant à quelques kilomètres de là. Dès qu'elle était en rut, elle s'ingéniait à tromper la surveillance dont elle était l'objet pour aller retrouver son préféré. Quand elle y réussissait, elle avait des petits offrant, à des degrés divers, les particularités du père unies à celles de la mère. Mais quand la surveillance se faisait plus étroite, et qu'elle ne pouvait s'échapper, cette chienne, après s'être défendue à coups de dents contre le mâle de sa race qui lui était imposé, finissait par se laisser couvrir. Elle eut ainsi de très beaux chiens ne montrant aucun souvenir des amours illégitimes de leur mère.

» Je pourrais citer d'autres exemples absolument identiques.

» Les faits qui m'ont le plus frappé m'ont été fournis par des chattes siamoises. Ces femelles, si élégantes, ont une prédilection marquée pour nos chats de gouttière, et, quand elles sont en chasse, elles s'ingénient à trouver le moyen de satisfaire leur passion. Quand elles peuvent échapper, elles aussi, à la surveillance dont elles sont l'objet, elles ont des petits dont quelques-uns peuvent ne présenter aucun des caractères de la mère. C'est ainsi qu'une chatte siamoise, née par un matou complètement noir, eut un petit qui rappelait identiquement les caractères du père. Cela n'empêcha point cette même chatte d'avoir ultérieurement de très beaux spécimens de sa race avec son époux légitime. J'ai pu suivre ainsi deux séries d'expériences chez des femelles siamoises, et, à elles seules, elles auraient suffi à éclairer ma religion. »

Voyons maintenant ce que dit Mlle Barthelet dans son étude sur la télégonie :

« La question est loin d'être tranchée. Il ne m'a pas semblé superflu de faire des expériences précises sur des animaux présentant des caractères différentiels très nets qui révéleraient la moindre trace de télégonie. On sait que les souris blanches albinos et les souris grises (*mus domesticus*) sont des variétés authentiques d'une même espèce, l'une et l'autre parfaitement fixées. Or, quand on croise des femelles

blanches avec des mâles gris, on obtient, dans l'immense majorité des cas, des produits qui sont gris comme le père. L'influence paternelle est donc ici prépondérante, et, si le premier accouplement a une influence sur la femelle, nous sommes dans les conditions les plus favorables pour la constater.

» Voici le résumé de mes expériences :

» 1° Quatre femelles blanches vierges furent couvertes par autant de mâles gris; on obtint vingt-cinq petits, tous gris. Chacune de ces femelles fut ensuite couverte par un mâle blanc; on obtint en tout 28 petits, tous blancs. Le premier père gris n'a donc eu aucune influence.

» 2° Une femelle blanche vierge fut couverte dans trois portées successives par un mâle gris; on obtint en tout 17 petits, tous gris. Couverte ensuite par un mâle blanc, on obtint 6 petits, tous blancs.

» 3° Une femelle blanche vierge fut couverte alternativement par un mâle blanc et un mâle gris; on obtint : une première portée avec un mâle blanc qui donna 6 jeunes blancs; une deuxième portée (mâle gris) qui donna 2 jeunes gris; une troisième portée (mâle blanc) qui donna 5 jeunes blancs; une quatrième portée (mâle gris) qui donna 4 jeunes gris; même conclusion que ci-dessus, malgré la répétition des accouplements avec un mâle gris.

» Ces expériences me paraissent démontrer qu'il n'y a aucune trace de télégonie chez les souris; j'adopte complètement l'opinion des auteurs qui ne voient dans les expériences à résultat positif que des cas de retour ou de variation et dans la télégonie elle-même qu'un préjugé d'éleveur. »

M. Etienne Rabaud, dans ses recherches sur la télégonie, nous donne les résultats suivants :

« Opérant avec des souris, j'ai pris 10 femelles blanches vierges, dont je connaissais l'origine, après m'être assuré que des femelles de la même lignée, accouplées avec des mâles sauvages gris, ne donnent en deuxième génération que des individus gris uniformes et des individus blancs unifor-

mes. J'ai également pris cinq femelles sauvages grises appartenant à une lignée dont je connaissais la descendance pure ou hybride. Toutes ces femelles ont été couvertes une fois ou deux, suivant le cas, par un mâle noir taché de blanc, puis, après mise bas, elles ont été couvertes par un mâle sauvage gris de lignée connue.

» Dans ces conditions, si les femelles ont été imprégnées par le mâle panaché, nous devons avoir, soit à la première, soit à la deuxième génération, des petits noirs ou panachés, ainsi qu'il arrive chaque fois qu'on accouple avec un mâle sauvage gris une femelle blanche ou une femelle grise descendant d'un parent noir uniforme ou noir panaché. Or, à la première génération, sur une cinquantaine de produits, je n'ai obtenu aucun noir ni aucun panaché; tous étaient gris uniforme. Une portée, toutefois, comprenait 3 gris de teinte normale et 2 gris très clair. Le fait a son intérêt. Il prouve que la « dominance du gris » n'est pas absolue et que le noir ou la panachure aurait aussi bien pu apparaître. Mais cette différence de teinte ne saurait être retenue en faveur de la télégonie. Outre qu'il s'agit d'une teinte claire et que le premier mâle, auteur d'une imprégnation supposée, était panaché noir, je me suis assuré que le père de la portée en question donne des produits analogues avec des femelles vierges; la différence de teinte a, par suite, un sens tout autre. La première génération ne montre donc aucune trace du premier mâle.

» Il importait, toutefois, afin de pouvoir conclure, de tenir compte du fait de la « dominance », fréquemment observée dans les croisements. Je devais faire l'hypothèse que, si les souris de première génération n'étaient ni noires, ni panachées, celles de la deuxième génération pourraient l'être à un degré quelconque. Il n'en a rien été : les descendants gris des couples dont les femelles avaient été antérieurement fécondées par le mâle panaché noir ont donné des petits blancs et des petits gris, tous uniformes comme à l'ordinaire, pour

ce qui concerne les couples blancs X gris, tous gris pur pour ce qui concerne les couples gris X gris.

» Ces résultats sont tout à fait probants puisqu'ils sont obtenus en tenant compte des conditions dans lesquelles peut se produire une disposition morphologique déterminée. Il est certain que, si les femelles mises en expérience avaient été « imprégnées » par le mâle panaché, l'imprégnation se serait manifestée, sinon à la première, tout au moins à la deuxième génération.

» Ainsi, nous sommes de plus en plus inclinés à conclure que la télégonie est un phénomène purement imaginaire. »

Falz-Fein et Ivanof ont fait connaître les résultats suivants :

7 juments ont, avec le zèbre, donné chacune des zébroïdes pendant une ou plusieurs années. Fécondées ensuite par des étalons, elles ont mis bas un ou plusieurs poulains sur aucun desquels on n'a constaté de rayurés.

J. Cossar-Ewart a entrepris une grande enquête sur la question, qui a duré de 1896 à 1901. Elle a porté sur 13 juments, dont 4 servaient pour expériences de contrôle et 9 étaient successivement fécondées par un zèbre et un étalon ou *vice versa*.

« Chez 8 juments, la non-influence de la fécondation par le zèbre, est, morphologiquement, indiscutable, puisque aucun des poulains nés après les hybrides ne porte de raies sous aucune forme. Seuls, les poulains issus de la jument « Mulatto » avec l'étalon B, puis avec l'étalon L, après la naissance d'un hybride, portent des raies. Ces raies ne persistent pas, du reste; néanmoins, elles ne manqueraient pas d'être exploitées en faveur de la télégonie si J. Cossar-Ewart n'avait pratiqué des accouplements de contrôle. Or, deux juments vierges accouplées avec le même étalon L donnent chacune un poulain rayé, très analogue aux 2 poulains de « Mulatto ». L'influence du zèbre devient, dès lors, plus que problématique pour ces deux derniers poulains, aussi bien pour celui qui est de l'étalon L que pour celui qui est de l'étalon B.

» La descendance de la jument « Nora » mérite également une mention spéciale. Fécondée par l'étalon W, avant toute intervention du zèbre, elle donne un poulain qui, richement rayé à la naissance, conserve trois raies permanentes sur l'épaule; saillie par le zèbre, elle donne un hybride; elle l'est ensuite par l'étalon C et donne un poulain sans rayures. De nouveau fécondée, et à deux reprises, par le zèbre, elle donne deux hybrides; fécondée enfin par l'étalon S, elle donne une pouliche sans ressemblance avec un zèbre. Ainsi le seul poulain rayé, dont on pourrait faire état en faveur de la télégonie, est précisément le premier né de tous, alors que la jument n'avait jamais encore été couverte par un zèbre. Tous les autres poulains, puînés d'hybrides, ne présentent rien dans leur conformation qui ressemble au zèbre : cet exemple montre une fois de plus avec quel soin il faut éviter, en cette affaire, de donner aux coïncidences une valeur démonstrative. »

En dehors des équidés, Faelli (1900) rapporte le cas d'une truie de race Tomworth successivement fécondée par un mâle Tomworth, un mâle Yorkshire et un second mâle Tomworth; tous les petits du mâle Yorkshire ressemblaient à leur père; tous les petits du second mâle Tomworth étaient de race Tomworth, sans aucune apparence de race Yorkshire.

Cousin a fait successivement couvrir des brebis berrichonnes par un bélier mérinos, puis par un bélier berrichon : aucun des produits de ce dernier accouplement n'a présenté la moindre ressemblance avec le mérinos.

Or, il est à remarquer que les métis berrichon et mérinos présentent des particularités rappelant nettement le mâle mérinos, ce qui revient à dire que, suivant le langage mendélien, le « caractère mérinos » domine en quelque mesure le « caractère berrichon »; le premier devrait donc réapparaître dans les produits subséquents de la brebis, si celle-ci était vraiment imprégnée.

Bond pratiqua des expériences (1899) sur des lapins et des rats blancs.

Il accouple une lapine Himalaya (blanche avec pattes noires) avec un mâle sauvage, puis avec un mâle albinos. La première portée due à ce dernier renferme quelques individus de teinte grise, mais les portées suivantes du même mâle ne donnent que des lapins blancs, en dépit d'accouplements intercurrents avec le mâle sauvage. Les petits à teinte grise de la première portée du mâle albinos se ressentiraient-ils de l'influence exercée par le mâle sauvage? Il en est de cette teinte comme des raies chez les chevaux. Les lapins de la race Himalaya possèdent des pigments, puisque leurs pattes sont noires, et la vague teinte grise observée dérive de ce pigment, dont l'existence ne peut être contestée, beaucoup plus sûrement que d'une influence qu'il s'agit précisément de démontrer. Il est même très fréquent que le croisement d'un animal panaché avec un non panaché donne des produits non panachés, quelle que soit leur couleur, et c'est ici le cas. Du reste, n'est-il pas remarquable que la teinte grise ne se soit pas reproduite dans les portées suivantes, alors que les conditions favoriseraient l'imprégnation?

Avec les rats, Bond procède de la façon suivante : une femelle albinos est tout d'abord fécondée par un mâle brun ordinaire, puis par un mâle albinos : avec ce dernier, elle ne donne que des albinos.

TABLEAU I
résumant l'enquête de Cossar-Ewart.

COUPLES	DATES de la mise bas	DESCENDANCE
Walda × zèbre.	1898	2 hybrides jumeaux.
» × étalon.	1899	Poulain sans ressemblance avec le zèbre.
» × zèbre.	1900	Hybride.
» × étalon.	1901	Pouliche sans ressemblance avec le zèbre.
Mulatto × zèbre.	1896	Hybride.
» × étalon B.	1897	Poulain légèrement rayé à la naissance.
» × étalon L.	1899	Pouliche légèrement rayée à la naissance.
NOTA. — L'étalon L a donné, avec deux juments vierges, des poulains rayés semblables à ceux de Mulatto.		
Nora × étalon W.	1895	Poulain porteur de plusieurs raies à la naissance; trois persistent à l'épaule.
» × zèbre.	1897	Hybride.
» × étalon C.	1898	Pouliche sans raies ni aucune ressemblance avec le zèbre.
» × zèbre.	1898	Hybride.
» × zèbre.	1900	Hybride.
» × étalon S.	1901	Pouliche semblable au père, sans raies ni aucune ressemblance avec le zèbre.
Laura × zèbre.		Avortement.
» × étalon L.	1898	Poulain sans apparence de zèbre.
» × étalon L.	1898	Pouliche sans apparence de zèbre.
» × étalon S.	1900	Pouliche sans apparence de zèbre.
Rona × zèbre.	1898	Hybride.
» × étalon M.	1899	Poulain n'ayant rien du zèbre.
Lady-Douglas × zèbre.	1897	Hybride.
» × zèbre.	1898	Pouliche n'ayant rien du zèbre.
» × étalon M.	1900	Poulain n'ayant rien du zèbre.
» × étalon S.	1901	Poulain n'ayant rien du zèbre.
Biddy × zèbre.	1897	Hybride.
» × étalon T.	1898	Pouliche (Kathleen) n'ayant rien du zèbre.
» × étalon G.	1898	Pouliche n'ayant rien du zèbre.
» × étalon G.	1900	Pouliche n'ayant rien du zèbre.
Kathleen × étalon M.	1901	Poulain n'ayant rien du zèbre.
Timdra × zèbre.	1897	Hybride.
» × étalon B.	1898	Pouliche n'ayant rien du zèbre.
» × zèbre.	1899	Hybride.
» × étalon S.	1900	Pouliche n'ayant rien du zèbre.

TABLEAU II
résumant l'enquête de Faltz-Fein et Ivanov.

JUMENTS	DATES de la mise bas	DESCENDANCE	CARACTÈRES
Litvinka (isabelle), née en 1893.	1897	Avortement zébroïde.	»
	1898	Mise bas d'un zébroïde.	»
	1902	Mise bas d'un zébroïde.	»
	1905	Avortement zébroïde.	»
	1906	Mise bas d'un poulain (père demi-sang arabe « Lebed »).	Sans rayures.
	1907	Mise bas d'un zébroïde.	»
	1908	Mise bas d'une pouliche (père demi-sang arabe « Lebed »).	Sans rayures.
	1909	Mise bas d'un poulain (père inconnu).	Sans rayures.
Pliakha (roux-pie), née en 1896.	1901	Mise bas d'un zébroïde.	»
	De 1909 à 1910 inclus.	Mise bas de cinq poulains et quatre pouliches.	Sans rayures.
	1912	Mise bas d'une pouliche (père pur sang).	Sans rayures.
Armida (bai-doré), née en 1899.	1902	Mise bas d'un zébroïde.	»
	1904	Mise bas d'un poulain (père demi-sang).	Sans rayures.
	1906	Mise bas d'un poulain (père demi-sang).	Sans rayures.
	1907	Mise bas d'une pouliche (père demi-sang).	Sans rayures.
Prümikha (isabelle), née en 1898.	1905	Mise bas d'un zébroïde (fécondation artificielle).	»
	1906	Mise bas d'un zébroïde (fécondation artificielle).	»
	1907	Mise bas d'un zébroïde (fécondation artificielle).	»
	1908-12	Mise bas de deux poulains et trois pouliches.	Sans rayures.
Vesta (baie), née en 1901.	1906	Mise bas d'un zébroïde.	»
	1907	Mise bas d'une pouliche (père pur sang).	Sans rayures.
	1908	Mise bas d'un poulain (le même père).	Sans rayures.
	1912	Mise bas d'une pouliche (père pur sang).	Sans rayures.
Aïda (pie), née en 1902	1907	Mise bas d'un zébroïde.	»
	1908-09	Mise bas de deux pouliches.	Sans rayures.
	1911	Mise bas d'un poulain.	Sans rayures.
Zlodeïka (brun foncé), née en 1890.	1912	Mise bas d'un zébroïde.	»
	1903-07	Mise bas de deux pouliches et deux poulains (père demi-sang).	Sans rayures.

II

OBSERVATIONS PLAIDANT EN FAVEUR DE LA TELEGENIE

CHIENS.

Darwin relate le fait suivant dans son livre *De la variation des animaux et des plantes* :

« Une chienne turque noire et sans poils, ayant été accidentellement couverte par un épagneul métis à long poil brun, mit bas cinq petits, dont trois furent sans poils et deux d'un poil brun et court. Livrée ensuite à un chien turc également noir et sans poils, les petits de cette seconde portée furent pour moitié semblables à la mère, c'est-à-dire turcs purs, l'autre moitié des produits ressemblant tout à fait aux chiens à poils courts provenant du premier père. »

Miles, dans son livre *Stock Breeding*, dit avoir observé les faits suivants :

« Une chienne à peau nue, noire, fut fécondée par un épagneul brun et mit bas cinq petits, dont trois étaient à peau nue, les deux autres étant couverts de poils bruns courts. Plus tard, elle fut couverte par un mâle noir à peau nue, semblable à elle, et donna des petits dont quelques-uns ressemblaient comme pelage au premier fécondateur. »

Agassiz unit une chienne terre-neuve à un basset, puis ultérieurement à un lévrier, et obtint de cette dernière fécondation des produits ne ressemblant en rien au lévrier, mais bien, au contraire, au basset.

Kiener, dans le *Journal de l'agriculture* (1890), dit avoir obtenu d'un couple de chiens artésiens un chien à l'œil vairon, alors que la chienne avait été antérieurement couverte par un chien d'espèce quelconque qui présentait ce signe distinctif.

Magne rapporte qu'il a eu une chienne loulou qui, couverte par un chien bâtard, plus grand qu'elle et jaunâtre, donna des petits ayant la couleur et les formes du père. Fécondée ultérieurement par un autre chien différent du premier, elle donna encore des petits présentant les caractères du mâle avec lequel elle avait été liée primitivement.

M. Corcellé, professeur agrégé à l'Université de Chambéry, a fait connaître le fait suivant :

Une chienne saillie par un chien qui marche à trois pattes, l'autre étant trop courte, et qui est de robe blanche avec taches noires et les poils un peu longs, donne toujours des produits anormaux et boiteux.

Saillie par un chien bien conformé, de robe noire, et à poils ras comme elle, la chienne donne plusieurs petits, dont l'un a la robe blanche avec taches noires, le poil un peu long, et possède en plus la claudication du premier mâle auquel il ressemble complètement.

Kunstler rapporte (1904) qu'une chienne braque française, fécondée une première fois par un setter irlandais, et une seconde par un braque bleu d'Auvergne, eut, d'un troisième mâle, setter gordon, des petits ressemblant au setter irlandais, et d'un quatrième mâle, setter irlandais, des petits dont un rappelait le setter gordon.

LAPINS.

Mac Kay prit une lapine gris argent, la fit couvrir par un lapin d'Himalaya, puis par un Hollandais : dans les portées postérieures avec un mâle de sa race, il y eut toujours des petits rappelant les deux premiers pères.

PORCS.

Dans la race du porc domestique seule, ou par union avec le sanglier, on observe souvent des faits de télégonie.

Giles, dans le *Philosophical Transaction* (1821), dit

« qu'une truie de la race d'Essex, noire et blanche, donna, avec un sanglier marron foncé, des produits participant des caractères des deux ascendants. Longtemps après, avec un verrat d'Essex, elle donna encore des petits pigmentés en marron ».

Mickel cite le fait suivant :

« Une truie, fécondée par un sanglier, mit bas des petits dont quelques-uns furent bruns comme le père. Plus tard, alors que le sanglier était mort, cette truie fut fécondée plusieurs fois par des mâles de sa race et toujours quelques-uns des petits nés de ces fécondations présentèrent sur certaines régions la pigmentation foncée du sanglier. »

OISEAUX.

Des poules brahma, fécondées par un coq houdan, auraient donné, beaucoup plus tard, avec des coqs brahma, des poussins ressemblant, à certains égards, au coq houdan.

MOUTONS.

H. Magne, dans *Hygiène vétérinaire appliquée*, cite le fait suivant :

« Des brebis blanches, ayant été luttées une première fois par des béliers noirs, donnèrent avec des béliers blancs des agneaux pigmentés. »

M. Miles, de l'Ecole d'agriculture du Michigan, rapporte l'observation ci-dessous :

« Des brebis blanches, ayant été fécondées par un bélier brun et poilu, donnèrent des métis se rapprochant, en général, plus du père que de la mère. Luttées ensuite par des béliers de leur race, elles eurent des agneaux présentant la toison et la pigmentation du mâle qui avait fait la lutte l'année précédente. »

SOURIS.

On observe, chez les souris blanches et grises, des faits très nets : le caractère blanc dominant ne disparaît jamais.

M. Boissard cite, dans sa conférence faite à l'Hôpital Saint-Louis, le 10 septembre 1910, les faits suivants :

« Après l'union de souris blanches et grises, les produits de la première génération sont tous gris, mais les souris grises ne sont pas de vraies souris grises, car chez elles le blanc est latent : en effet, à la deuxième génération provenant uniquement de ces souris grises, il y a 75 p. 100 de souris grises et 25 p. 100 de souris blanches, ces 25 p. 100 de souris blanches reproduisant entre elles ne donneront que des souris blanches, tandis que les 75 p. 100 de souris grises donneront 1 blanche pour 9 grises, puis 1 blanche pour 15 grises, et ainsi de suite, mais le caractère blanc ne disparaît pas; il est dominant, ineffaçable, d'où l'on peut conclure que, dans ces souris grises, il y a eu antérieurement imprégnation de souris blanches. »

BOVIDÉS.

Pringle, dans *Live Stock of the farms*, cite le cas suivant :

« Une vache noire, de la race d'Angus, dont les ascendants appartenaient à un troupeau fameux, fut saillie pour la première fois par un taureau Durham. Elle fut ultérieurement saillie, par suite d'un changement de propriétaire, par un taureau de la race d'Angus, qui est caractérisé par l'absence de cornes. De ce dernier accouplement naquit un veau cornu semblable à un croisé Durham. »

Bernardin, ancien directeur de la bergerie de Rambouillet, dit avoir vu « une vache offrant les caractères du Durham par cela seul, nous disait-on, que sa mère, une bête Schwitz, avait été fécondée antérieurement par un taureau anglais ».

EQUIDÉS.

Un éleveur des Pyrénées a dit à Cornevin avoir possédé une jument qui, ayant été d'abord saillie par un âne, donna dans la suite, avec un étalon, un poulain dont les sabots se rapprochaient plus de ceux du mulet que du cheval.

Un cas bien connu est celui de Catty Sark, jument de course de robe baie, qui, saillie en 1823 par Visconti, étalon gris, mit bas un poulain gris. Fécondée les années suivantes par un étalon bai, Champignon, elle donna le jour à plusieurs poulains qui furent tous de robe grise. On ajoute, d'autre part, que, ni Catty Sark, ni Champignon, n'avaient d'ancêtres gris.

Cousin, dans son étude (1904), raconte que, en Poitou, la croyance populaire considère les juments comme « intérieurement mulassières » et attribue cette aptitude « aux imprégnations répétées que, depuis un grand nombre d'années, les juments de cette région reçoivent des ânes qui les fécondent ».

A ce sujet, Bernardin donne une intéressante observation de jument mulassière nommée Sophie. Cette jument fut livrée à plusieurs reprises à des baudets et donna deux mulets. Plus tard, elle fut livrée à un étalon arabe très corsé, Doru-Pacha, né à Pau. Les résultats obtenus sont les suivants et furent décrits par M. Bernardin dans le *Journal d'agriculture pratique* du 14 février 1901.

« Son premier produit avec cet étalon fut un poulain appelé Doru, il mit complètement en défaut mes appréhensions. Ses formes furent irréprochables et ses allures très dégagées; les pieds seulement, surtout ceux de devant, laissaient à désirer, ils rappelaient par trop ceux de la mère.

» L'année d'après, Sophie, saillie par Doru-Pacha, donna un second poulain, Pacha, qui, bien qu'ayant la robe, les marques et presque la taille du premier, en différait très sensiblement.

» Il offrait, avec certaines atténuations, tous les caractères

du mulet; la tête, la crinière, l'encolure, le dos, la croupe, les pieds serrés, les allures rétrécies, et, par-dessus tout, l'entêtement proverbial. »

Le professeur Ewart, d'Edimbourg, a rapporté l'observation suivante :

« De l'accouplement d'un zèbre et d'une jument naquit un hybride zébré comme son père. La jument, unie à un étalon arabe, a donné un poulain bai foncé. Les deux ou trois premiers jours qui suivirent la naissance, rien ne le distinguait des autres poulains; à partir du troisième jour, des raies transversales commencèrent à se montrer, et, le neuvième, elles devinrent très apparentes; les bandes qui existent sur les flancs, sur la croupe, sont exactement les mêmes, occupent les mêmes places que chez l'hybride issu du croisement antérieur. »

Pour terminer avec les équidés, nous citerons encore le cas bien connu publié par Lord Morton, dans le *Philosophical Transaction* (1824) et reproduit dans le *Naturalist's Jardine's library*, de la jument imprégnée par un couagga.

Lord Morton voulut faire des études sur la domestication des zèbres et réussit à se procurer un couagga mâle qu'il accoupla avec une jument 7/8 arabe qui n'avait pas encore été saillie.

De cet accouplement résulta la naissance d'un produit mixte moitié arabe, moitié couagga, tant par ses formes que par son pelage.

La jument, étant devenue la propriété de Sir Gore Onseley, fut saillie par un étalon arabe noir. Deux petits naquirent : un poulain et une pouliche; Lord Morton les décrit ainsi :

« Ce sont deux beaux spécimens de la race arabe et ils ont les caractères de cette race aussi prononcés qu'on peut s'y attendre chez des sujets ayant 15/16 de sang arabe; cependant leur coloration et la disposition de leur crinière présentent une ressemblance frappante avec le couagga.

» Leur coloration est baie, marquée plus ou moins, comme le couagga, de teintes plus foncées. Tous deux se distinguent

par la présence de la ligne foncée sur le dos, de bandes foncées à l'avant-main et de bandes noires à la partie postérieure des jambes.

» Les lignes de l'avant-main du poulain confinent au garrot et à la partie de la nuque voisine; celles de la pouliche couvrent presque entièrement la nuque et les côtés de la poitrine jusqu'au flanc.

» La robe de cette dernière, dans la région de la nuque joignant à la crinière, est pâle, tirant sur le gris, ce qui rend les bandes encore plus évidentes que chez le poulain. La même coloration pâle se retrouve encore sur la croupe, mais à un moindre degré, entraînant une disposition de la teinte sombre qui, par là encore, la fait ressembler au couagga.

» Le poulain et la pouliche m'ayant été amenés des prés, je ne pus, en l'état actuel de leur robe, constater s'ils avaient les taches de la croupe, le paturon foncé ou les bandes étroites du front qui existent chez le couagga.

» Il n'y avait pas d'apparence de lignes foncées sur les flancs, ni de touffes blanches à la crinière; tous deux ont la crinière noire. Celle de la pouliche est courte, raide, le garçon d'écurie de Sir Gore Onsley affirme qu'elle n'a jamais été autrement; celle du poulain est longue, mais si raide qu'elle forme un arc avant de se rabattre sur les côtés du cou, ce en quoi elle se rapproche de celle de l'hybride. Or, il faut remarquer que, dans la race arabe, plus que dans toute autre, la crinière tombe flasque, couvrant en grande partie la nuque. Les bandes que l'hybride, le poulain et la pouliche portent autour des jambes sont plus marquées et plus sombres que chez le zèbre qui était très légèrement rayé. Mais ce qu'il y a d'étonnant, c'est que, tandis que l'hybride présente certains caractères du couagga, qu'on ne retrouve pas chez le poulain et la pouliche, il en est d'autres, en particulier les bandes de l'avant-main, qui sont moins apparentes chez l'hybride que chez les poulains. »

RÈGNE VÉGÉTAL.

Mais la théorie de l'imprégnation n'est pas exclusive au règne animal, et on peut rapporter des observations puisées dans le règne végétal. Nous ne nous y étendrons pas, citant seulement quelques exemples.

Un capitule de figuier blanc, fécondé par du pollen de figuier rouge, produit non seulement des graines teintées de rouge, mais se colore lui-même partiellement en rouge dans les parties appartenant incontestablement à l'organisme maternel. L'influence du produit sur ce dernier apparaît donc ici avec netteté, et cela dépose dans le sens de la possibilité d'une imprégnation analogue chez les grandes femelles.

Lesbre et Pulliat ont recueilli plusieurs faits de croisements de vignes de différentes couleurs, « qui témoignent irréfragablement d'une véritable imprégnation totale et durable de la plante artificiellement ou naturellement fécondée par une autre plante ».

ESPÈCE HUMAINE.

On a plusieurs fois relaté, dans l'espèce humaine, le cas de veuves remariées ayant des enfants ressemblant, plus ou moins à leur beau-père, premier mari de leur mère.

Dans de nombreux ouvrages, on voit mentionné le cas d'une femme blanche qui, mariée à un nègre, aurait eu plus tard, avec un mari blanc, des enfants noirs.

Une femme avait, d'un premier mari sourd-muet, un enfant sourd-muet de naissance. Devenue veuve, elle se remaria, le premier enfant qu'elle eut fut également sourd, tandis que les suivants furent sains. (Cornevin.)

Le cas d'hypospadias observé dans l'espèce humaine par Lingard est des plus curieux. L'homme dont il s'agit appartenait à une famille dans laquelle tous les mâles, depuis six générations, étaient hypospades. Lui-même se marie et a trois enfants hypospades. Il meurt; sa veuve se remarie avec

un homme bien conformé; elle a quatre enfants, tous hypospades. Le second mari était normal et il n'existait aucun hypospade dans sa famille. La transmission du vice de conformation résulterait donc d'une véritable imprégnation maternelle.

Marbaix rapporte avoir connu une femme qui, mariée à un épileptique, eut d'un second mariage, avec un mari sain, un enfant épileptique.

Nous rapporterons, pour terminer ce chapitre, les paroles et l'observation suivantes de M. Gaucher :

« La théorie de la télégonie ou de l'imprégnation a été très discutée en physiologie animale et en physiologie humaine. Cette théorie est encore admise par beaucoup d'éleveurs de chevaux et de chiens de race. Sans prendre parti dans une question aussi controversée ou aussi difficile à résoudre, pour de multiples causes d'erreurs dans l'interprétation des faits, je veux seulement rapporter une observation qui m'a paru très troublante :

» Il y a une vingtaine d'années, j'ai soigné un syphilitique pour une paralysie générale dont il est mort. Sa femme avait eu une grossesse de 3 mois, terminée par une fausse couche. C'était un homme gros et court, à poil roux couleur carotte, au teint blafard. Huit ans après, cette femme remariée vient me voir avec son second mari et un garçon âgé de 2 ans.

» C'est une femme grande et brune, le deuxième mari est grand et brun.

» Or, l'enfant qu'elle me présente est rouge carotte et a la figure pâle et bouffie comme le premier mari, auquel il ressemble beaucoup. A cette vue, je ne pus réprimer un geste de stupéfaction. La mère me lança un coup d'œil qui me suppliait de ne rien dire. Je ne dis rien, en effet, mais je fus étrangement frappé.

» J'ajoute qu'il n'y avait eu ni beau-frère, ni ami com plaisant au poil roux, aucune fraude conjugale à soupçonner.

» Je rapporte ce fait comme un fait, sans en tirer personnellement aucune conclusion, bien qu'il puisse paraître assez démonstratif. »

III

THEORIES

Etudions maintenant les principales théories qui cherchent à expliquer les phénomènes de télégonie.

A. — HYPOTHÈSE DE L'IMAGINATION DE LA MÈRE.

A toute époque, les impressions ressenties par la mère en état de gestation ont été suspectées de provoquer certaines particularités dans le développement du fœtus.

Cette croyance existe déjà dans la Bible, où on raconte que Jacob, devant recevoir en salaire tous les agneaux noirs qui naîtraient dans le troupeau qu'il gardait, eut l'idée de placer, au fond des auges où s'abreuvaient les brebis, des baguettes de bois dépouillées de leur écorce et ayant pris une couleur brune. Les brebis, impressionnées par la vue de ces baguettes, ne faisaient que des agneaux noirs ou tachetés.

« Quelques auteurs ont pensé que les sensations du premier coït seraient très vives pour la femelle et qu'à ce moment l'image du premier mâle s'imprimerait pour toujours dans son esprit. Dans les coïts ultérieurs, la reproduction de sensations similaires à la première feraient revivre chez la femelle l'image de son premier fécondateur, ce qui tendrait à expliquer que le produit né de cette conception puisse rappeler d'une façon plus ou moins constante le premier fécondateur, suivant que l'image de ce dernier serait restée

plus ou moins vivace chez la femelle. Actuellement encore, bien des malformations sont attribuées à des impressions ressenties trop vivement par la mère : c'est ce que l'on désigne sous le nom d'envies ou de regards.

D'autres auteurs font jouer à l'imagination maternelle un rôle différent. Les caractères du premier fécondateur réveilleraient chez la mère des caractères similaires provenant de ses antécédents et qui existeraient en elle à l'état latent.

Hillemand dit, au sujet d'une femme blanche qui, mariée primitivement à un nègre, eut ensuite d'un second mari blanc un enfant noir :

« Si la femme blanche a eu des enfants noirs d'un second mari blanc, c'est qu'elle-même compte, parmi ses ancêtres éloignés, des nègres. Son premier mari, dont l'image était probablement présente à son esprit au moment des conceptions postérieures, n'a eu d'autre influence que celle de faire sortir la série noire de ses antécédents à elle. »

Moynac accepte cette théorie et en donne un aperçu complet dans son *Traité de pathologie générale*. Il pense que, pendant la période de rut, l'activité cérébrale de l'animal se rapporte naturellement à l'image de celui avec lequel l'acte sexuel fut accompli pour la première fois. Par suite, s'il se trouve chez la femelle des caractères latents ancestraux analogues à ceux du premier fécondateur, ils peuvent agir sur les phénomènes de maturation de l'ovule. (Tcherepoff.)

B. — THÉORIE DES ÉCHANGES NUTRITIFS.

Cornevin la présente ainsi :

« L'influence persistante d'un premier reproducteur ne tiendrait-elle pas à ce que la mère a été elle-même matériellement imprégnée de quelque chose lui appartenant, non par le sperme directement, mais par l'intermédiaire du fœtus? Ne se pourrait-il pas que celui-ci possédât dans son sang des propriétés spéciales qu'il tient de son père et qui, se changeant avec celui de la mère, agissent sur celle-ci

comme un vaccin agit sur la masse sanguine du vacciné? Le sang de la mère ainsi imprégné agirait sur les ovules à féconder ultérieurement par un autre reproducteur. »

Charrin, dans un article de la *Semaine médicale* du 29 décembre 1902, paraît accepter cette hypothèse.

« Il est licite de concevoir que telles propriétés, déposées dans les tissus d'un nouvel être par le jeu des éléments anatomiques du père, pourront, par voie ascendante, passer de ces tissus à ceux de la mère. Si, plus tard, un rapprochement avec un second père entraîne la formation d'un deuxième enfant, rien ne s'oppose à ce que cette mère, parmi les attributs dont elle fait don à cet autre enfant, choisisse à son insu ceux qu'elle détient de son premier mari; ainsi s'expliquent à la rigueur certains cas de télégonie. »

Bouchard explique ainsi :

« Ce n'est pas une imprégnation par le liquide spermatique, mais toutes les cellules du père avaient un taux nutritif déterminé qui était le même dans la cellule génératrice, dans le spermatozoïde et dans chacune des granulations du filament nucléaire du spermatozoïde. Ces granulations, en se dédoublant toutes pour se retrouver dans toutes les cellules de l'embryon et dans toutes celles qui se forment ultérieurement dans l'embryon et dans le fœtus, ont donné à toutes les cellules du nouvel être la même activité nutritive qui les animait dans les cellules du générateur. La même activité nutritive donne les mêmes produits solubles qui imprègnent, grâce aux échanges du liquide de la circulation utéro-placentaire, toutes les cellules maternelles. Ces produits solubles du fœtus imposent aux cellules maternelles une modification nutritive durable qui se perpétuera dans toutes les cellules, dans tous les noyaux, dans toutes les granulations nucléaires, y compris celles de l'ovule, qui se trouvent ainsi recevoir indirectement une part de l'activité nutritive du premier père. Ces granulations de l'ovule, fusionnant avec les granulations similaires d'un spermatozoïde d'un nouveau père, garderont leur activité nutritive et la transmettront aux cellules du nouveau produit, lequel rece-

vra, pour une part et par ces procédés indirects, l'activité nutritive du premier père et reproduira, dans son ensemble ou dans quelques parties, les caractères du père dont il n'est pas issu. »

Cette théorie de l'imprégnation par les échanges nutritifs utéro-placentaires tend à considérer la télégonie comme un parasitisme fœtal. Le fœtus donnerait à sa mère une sorte d'infection qui se traduirait dans les produits ultérieurs de la femelle par l'apparition des signes distinctifs du premier fœtus et, par suite, du premier père.

M. Tcherepoff, dans sa thèse (1916), invoque la réaction du sang dite d'Abderhalden, basée sur les variations de propriétés des humeurs de l'organisme sous l'influence de causes déterminées.

« Chez la femme enceinte, par exemple, l'apparition dans le sang d'éléments étrangers (cellules choriales ou albumines spéciales) aurait comme contre-partie la production de ferments capables de transformer ces éléments en peptones, en albumoses ou en acides aminés. A chaque variété d'albumine correspondrait un ferment spécial.

» Pour diagnostiquer une grossesse, il suffirait donc de mettre en évidence dans le sérum de la femme examinée la présence d'un ferment spécifique contre les éléments placentaires.

» On peut alors supposer que, dans une grossesse, les échanges nutritifs entre mère et fœtus font apparaître dans le sang maternel des éléments étrangers capables d'en modifier profondément la constitution et pouvant persister longtemps après l'expulsion du fœtus.

» Cela tendrait à prouver l'imprégnation et à expliquer les phénomènes de télégonie. »

C. — THÉORIES DE CLAUDE BERNARD

Claude Bernard a proposé deux théories.

Il suppose que quelques spermatozoïdes pourraient se conserver longtemps dans les voies génitales. « Une réserve de

ce genre, dit-il, a été constatée chez un grand nombre d'animaux, par exemple chez les abeilles, où le sperme du mâle est conservé par la femelle et employé successivement. »

La reine des abeilles, en effet, n'est fécondée qu'une fois et, pourtant, elle pond durant sa vie entière une grande quantité d'œufs fertiles. Le même fait s'observe chez certains chéiroptères où le spermatozoïde présente une vie intra-utérine assez longue avant son union à l'ovule.

Mais nous savons actuellement que la survie du spermatozoïde dans l'organe féminin est relativement courte et ne dépasse pas une huitaine de jours.

La seconde théorie de Claude Bernard est la suivante :

« Chez les animaux, dit-il, les éléments reproducteurs ne s'unissent pas un à un, il faut toujours un grand nombre de spermatozoïdes pour un ovule unique. Il existe un minimum qui doit être dépassé, sans quoi la fécondation ne peut pas se faire. Les expériences sur les végétaux ont conduit à un résultat de même nature. L'abaissement de la quantité de pollen au-dessous d'un certain minimum ne donne lieu à aucun développement ou bien seulement au développement d'un être chétif. »

Après son accouplement, la poule donne encore des œufs fécondés. Ce qui a conduit à penser que l'ovaire contenait des ovules à tous les stades d'évolution, ovules fécondés d'autant mieux que leur stade était plus avancé, les plus mûrs étant fécondés pleinement.

A l'heure actuelle, cela n'est plus admissible puisque nous savons que toute fécondation est due à l'union d'un seul spermatozoïde avec un seul ovule, les ovules non encore complètement évolués étant dans l'ovaire, inaccessibles à l'élément mâle.

D. — THÉORIE DE DARWIN.

Darwin prétend que l'élément mâle n'agit pas uniquement sur l'ovule, mais sur d'autres organes du corps de la femelle, lui communiquant ainsi des caractères de l'individu dont lui-même est issu. Il tire ses preuves du monde végétal.

Chez les plantes, l'ovaire et les enveloppes de l'ovule sont des parties de la femelle et ces organes ne devraient pas être influencés par le pollen d'une variété étrangère. Ce pollen ne devrait agir que sur l'embryon et sur la plante qui résultera de son développement.

Or, si des pois de variété blanche et des pois de variété bleue poussent côte à côte, on trouve souvent des pois bleus et blancs mélangés à la récolte. Même phénomène pour la coloration des épis de maïs.

Ces résultats sont dus à des croisements effectués entre les diverses variétés. Mais le pollen, en certains cas, agit sur les enveloppes des ovules et leur fait prendre la couleur qu'ont ces enveloppes dans la variété dont il provient.

Et, non seulement les enveloppes ovulaires, mais l'ovaire lui-même peut subir l'influence du pollen.

Laxton de Stamford féconde des fleurs d'une variété de pois sucré, à cosses vertes très minces et brunissant par la dessiccation, avec le pollen d'une variété à cosses pourpres, épaisses et restant rouge pâle après dessiccation. Les fleurs, ainsi fécondées, donnèrent des cosses charnues et restant pourpre même après avoir été desséchées.

Gallison, fécondant des fleurs d'oranger avec du pollen de citronnier, obtient une fois une orange dont tout le bout longitudinal avait la couleur et le goût du citron.

Le cas le plus significatif est celui du pommier. La pomme est, en effet, formée par la partie inférieure du calice et la partie supérieure du pédoncule floral. Darwin parle du pommier de Saint-Valéry « qui, ne produisant pas de pollen par suite de l'avortement de ses étamines, doit être chaque année fécondé — opération exécutée par les filles de l'endroit — au moyen de pollen de différentes variétés. Il en résulte des fruits différents de grosseur, couleur et saveur, et ressemblant à ceux des variétés qui ont fourni l'élément fécondant. Donc, les organes femelles et, en particulier, l'ovaire semblent directement influencés par le pollen ».

Darwin conclut. « L'action directe d'un pollen étranger

sur l'ovaire et l'enveloppe des graines de la plante mère doit, par analogie, appuyer l'idée que c'est l'élément mâle qui exerce une action directe sur les organes reproducteurs de la femelle, si étonnante qu'elle soit, et non l'embryon croisé.

» Par conséquent, si une même fleur pouvait donner des graines pendant plusieurs années consécutives, il n'y aurait rien d'étonnant à ce que cette fleur, dont l'ovaire aurait été modifié par un pollen étranger, donnât ensuite, fécondée par elle-même, naissance à des produits modifiés par l'action de l'élément mâle antérieur, vu ce qui a été observé effectivement chez les animaux. »

Le pollen semblerait ainsi influencer tout l'appareil femelle, et non seulement l'ovule.

E. — THÉORIE DE WEISSMANN.

Pour Weisse mann, dit, dans sa thèse, M. Tcherepoff, « la fécondation n'étant que la copulation de noyaux que renferme le placenta germinatif, une seule partie de ce noyau est employée, le reste formant une réserve. En d'autres termes, le plasma germinatif pourrait avoir un double rôle : la production d'un embryon et la conservation de l'espèce ».

F. — THÉORIES DIVERSES.

Nombreuses sont les théories qui ont été émises pour tâcher d'expliquer les phénomènes de télégonie.

Rappelons que certains auteurs ont pensé qu'il pouvait s'agir de fécondations arrêtées dans leur développement, restant à l'état latent dans l'organisme, et se réveillant un jour sous l'influence d'un nouveau stimulus, comme, par exemple, un nouvel accouplement.

Cost cite le cas d'un crabe brun où l'accouplement se faisant après la mue, ce n'est qu'au bout de deux mois qu'apparaissent les premiers signes de développement de l'œuf.

Bichoff prétend que, chez le chevreuil, on assiste aussi à un véritable arrêt du travail entre le mois d'avril, où se fait l'accouplement, et le mois de décembre, époque à laquelle l'évolution reprend son cours normal.

Cousin, dans sa thèse (1903), explique la télégonie par l'atavisme ou les variations spontanées.

D'autres attribuent les cas observés de télégonie à la simple superfétation. A ce sujet, M. Chauveau rapporte l'exemple d'une jument, saillie, le même jour, à court intervalle, par un baudet et un étalon, qui mit au monde un mulet et un poulain pourvus l'un et l'autre de leurs caractères spéciaux absolument tranchés.

IV

CRITIQUES FAITES A LA THEORIE DE L'IMPREGNATION SONT-ELLES JUSTIFIEES ?

Dans ce chapitre, nous allons étudier les critiques généralement faites à la théorie de l'impregnation et tâcher de les réfuter.

Une discussion fort intéressante eut lieu à l'Académie sur la question du viol des femmes françaises et belges des pays envahis.

M. Barrier y fit la communication suivante.

« D'après la doctrine en cause, on sait que la première fécondation, non les autres, imprégnerait l'ensemble de la descendance des caractères du premier mari. Tout de suite, on voit que la prétendue tare ne saurait s'appliquer aux femmes ayant conçu, ce qui en restreint considérablement les conséquences sociales.

» Examinons donc les objections que soulève cette manière de voir.

» I. — Chez les mammifères, où la parthénogénèse accidentelle est inconnue, l'ovule libre non fécondé, le spermatozoïde éjaculé non utilisé, sont presque aussitôt détruits. En sorte que, si, après le premier rapprochement sexuel, la continence a été observée, on peut affirmer qu'il ne subsiste plus dans les voies génitales femelles aucune réserve spermatique provenant du premier mâle, ni de réserve ovulaire procédant de la première déhiscence ovarienne, quand survient la deuxième ponte ovulaire et que peut s'opérer la deuxième conception.

» Il est donc impossible, dans de rigoureuses conditions expérimentales, de se méprendre sur la véritable paternité du produit.

» II. — L'erreur est, au contraire, des plus faciles si ces conditions ne sont pas remplies, notamment quand il s'agit de superfécondation, c'est-à-dire de plusieurs ovules mis en liberté au cours de la période menstruelle, ou des chaleurs (truie, chienne, chatte, lapine), et fécondés par des pères différents. En cette occurrence, les produits peuvent participer des caractères de l'un ou de l'autre des pères. Toutefois, comme pour les frères utérins, leur ressemblance les rapproche davantage de leur mère.

» Ce sont des cas de ce genre, fréquents chez la chienne et la chatte, qu'on a le plus souvent rapportés à la télégonie.

» III. — A puissance héréditaire égale, l'ovule vaut le spermatozoïde dans la génération, chaque cellule du nouvel être contenant à égalité la matière chromatique mâle et femelle avec toutes ses propriétés. Vu de plus près, le rôle de la mère s'accuse même plus important, puisqu'elle offre le gîte à l'embryon et fournit les matériaux du premier développement, presque toujours directeurs de la croissance ultérieure.

» Or, la télégonie préjuge toujours la prépondérance du mâle, et celle du premier père, sans nous dire d'ailleurs pourquoi.

» IV. — Lorsque les géniteurs sont de caractères mal confirmés et de races différentes, l'incertitude et les aléas de la transmission héréditaire sont poussés à l'extrême. C'est dans ces conditions que, par atavisme, réapparaissent fortuitement, chez le produit, des caractères ancestraux souvent très reculés.

» Plus on remonte vers l'origine d'une race ou d'une famille, plus on trouve les racines de son arbre généalogique inextricablement mêlées à celles des races ou familles qui ont évolué côte à côte sous le même climat et sur le même sol.

» Sous l'effet de mésalliances initiales sans cesse renouvelées, le meilleur raceur ne peut jamais complètement soustraire sa descendance à l'influence ancestrale. Nul n'est à même de supputer avec certitude ce que les deux sexes contiennent d'atavisme en puissance. Il n'est donc pas surprenant de voir parfois des caractères ataviques coïncider chez un produit avec certains traits du premier mari de sa mère. Et ces coïncidences frappent d'autant plus qu'on ne songe pas à l'atavisme; que, même y penserait-on, on ne sait exactement quels aïeux, tout à fait dissemblables, appartenant à la lignée du père ou de la mère, il peut rappeler.

» V. — On a cherché aussi à expliquer la soi-disant imprégnation de la femelle par l'absorption d'une fraction non utilisée du sperme dans l'acte reproducteur. Mais c'est supposer, contre l'évidence, une grande faculté d'absorption de la muqueuse vaginale pour les colloïdes et une rétention durable du sperme éjaculé.

» Objection plus grave : cette absorption conduirait à penser qu'une albumine non dégradée et non étrangère à l'espèce (fluide séminal du premier mâle fécondant) serait capable de jouer, chez la femelle, le rôle d'antigène et de provoquer la formation d'anticorps, pouvant doter le milieu maternel d'une résistance spéciale et définitive contre l'action des autres mâles fécondants, ce qui va à l'encontre de nos connaissances sur les moyens de défense de l'organisme à l'égard de l'infection.

» VI. — Cette dernière objection s'applique avec autant de force à l'hypothèse, d'ailleurs tout aussi invérifiée, de l'imprégnation de la mère par le fœtus, dont quelques médecins font état pour légitimer l'interruption hâtive de la grossesse.

» Si l'on peut accepter que chaque grossesse entraîne une légère modification humorale de la mère, du fait de la présence, chez le fœtus, de la chromatine paternelle, on est bien obligé d'admettre aussi que l'apport fœtal, composé

d'albumines non étrangères, est impuissant à conférer une résistance spéciale aux humeurs de la mère, et qu'il ne peut rien en subsister après l'accouchement, en raison de l'usure et du renouvellement incessant du milieu maternel. D'où cette conclusion que les grossesses suivantes trouveront ce milieu libéré de toute imprégnation première et qu'elles l'influenceront au même titre que la grossesse initiale.

» VII. — Chaque fois qu'on a voulu soumettre la télégonie au contrôle de l'expérimentation, jamais il n'a été possible de la provoquer. Et pourtant, nombreuses sont les tentatives qui furent faites chez le cheval, le bœuf, le mouton, le porc et le chien.

» Chez les animaux domestiques, faciles à isoler pendant la période des chaleurs et qui restent continents dans l'intervalle de celles-ci, les observations sont naturellement plus nettes, moins sujettes à caution que dans l'espèce humaine. Ici, d'ailleurs, le mélange des races favorise, autant que chez le chien et le chat, la réapparition de caractères ataviques qu'on peut prendre, par erreur, pour des faits de télégonie. A l'égard de ces dernières espèces, il convient donc de ne pas perdre de vue les difficultés parfois inextricables des enquêtes, et de s'entourer de précautions rigoureuses avant de conclure.

» VIII. — Du reste, les zootechniciens se détachent de plus en plus, et les éleveurs se préoccupent de moins en moins de télégonie. Les rares croyants qu'elle retient encore la considèrent d'ailleurs comme tout à fait exceptionnelle. En matière d'élevage, où l'on ne table que sur des probabilités, il est donc permis de ne s'en point préoccuper.

» Est-il besoin de souligner que cet aveu devance une prochaine condamnation? Loïn d'apparaître comme l'exception, la télégonie ne devrait-elle pas, au contraire, se montrer des plus communes?

» IX. — De cet examen critique résulte, me semble-t-il, que l'hypothèse télégonique est en contradiction avec ce

que nous connaissons aujourd'hui des phénomènes intimes de la fécondation, de l'hérédité, de l'infection et de l'immunité; qu'elle n'a pu être confirmée par l'expérimentation; enfin, que les faits qu'on y rattache et qui ne relèvent pas de superfécondation ou de l'atavisme, sont incomplètement recueillis ou privés de bases irréfutables.

» X. — Quand deux hérédités se mêlent, on doit admettre qu'elles s'impriment l'une et l'autre, quoique à un degré différent, dans la descendance, mais sans influencer les géniteurs.

» Le mâle, après l'accouplement, la femelle, après l'accouchement, redeviennent libres comme auparavant. La première grossesse, ni plus ni moins que les suivantes, n'engage que le présent de la mère et réserve intégralement l'avenir de sa propre hérédité. »

M. Pinard s'exprime ainsi :

« Aucun fait probant n'a témoigné jusqu'à présent en faveur de l'influence par imprégnation. Il en est de la télégonie comme de la superfétation, dont le règne a vécu.

» Je considère qu'il est cruel d'aggraver encore, par une fiction, la situation des malheureuses femmes violentées et fécondées par les barbares. Et je dis, avec mon collègue et ami Barrier, à qui je suis reconnaissant d'avoir apporté ici sa haute autorité : l'avenir maternel des victimes violentées et fécondées sortira intact de l'abominable épreuve subie par elles. »

Ce à quoi M. Tcherepoff répond, de façon assez juste : « Cette discussion est très intéressante, mais peut-être malheureusement plus consolante que scientifique. »

Tout d'abord, elle prend comme point de départ la nécessité d'une première fécondation pour qu'une imprégnation soit possible, et ceci, déjà, est une erreur. L'imprégnation n'est pas nécessairement liée à l'existence préalable d'une conception et on la définit comme étant « l'influence exercée sur une mère par un premier accouplement, de telle sorte que les rejetons ultérieurs provenant d'autres pères présentent des caractères propres au premier mâle ».

La conception ne produit pas l'imprégnation, elle en reste sa preuve évidente.

Nous allons maintenant étudier, point par point, les diverses objections que présente le travail de M. Barrier.

I. — Le premier paragraphe est indiscutable, en ce qui concerne spermatozoïde et ovule. Ces deux derniers, non utilisés, ne peuvent persister plus de huit jours dans les voies génitales femelles. Passé ce laps de temps, toute fécondation demeure impossible, qui serait provoquée par l'un de ces deux éléments. Mais en ce qui concerne le liquide spermatique, lancé par le coït dans les voies femelles, la chose est tout autre : car il a été absorbé par les muqueuses génitales, et son rôle ne s'arrête peut-être pas là.

II. — La deuxième objection traite uniquement de la « superfécondation » qui n'a rien à voir avec l'imprégnation. On dit qu'il y a « superfétation » quand une femelle, ayant, dans un intervalle de quelques heures ou de quelques jours, des rapports avec deux mâles différents, donne naissance à deux petits ressemblant, l'un au premier mâle, l'autre au second.

Chauveau a rapporté, à la Société d'agriculture de France, un fait de ce genre où il s'agit « d'une jument saillie le même jour, à très court intervalle, par un baudet et un étalon. La jument mit au monde un mulet et un poulain pourvus l'un et l'autre de leurs caractères spéciaux absolument tranchés ».

Ceci n'a donc rien de comparable à l'imprégnation, auquel cas la femelle est saillie par deux mâles différents à intervalle, souvent, de plusieurs années. Peut-on envisager, d'ailleurs, la superfétation dans la série humaine sans ébaucher un timide sourire ironique, à moins qu'il ne soit dédaigneux : une femme, saillie à très court intervalle par deux représentants différents du sexe fort, présentant une grossesse gémellaire où chacun retrouverait son image. Le cas, pour le moins, ne doit pas courir les alcôves ! Tout juste est-il justiciable du ruisseau, et, ici, nous retombons dans l'animalité.

III. — La troisième objection, loin d'être une critique à l'imprégnation, peut lui servir d'argument. C'est entendu, « l'ovule vaut le spermatozoïde dans la génération ». Et, comme le fait remarquer judicieusement M. Barrier, « vu de plus près, le rôle de la mère s'accuse même plus important ».

Elle vit en contact intime avec son produit, pendant toute la période de la gestation, lui fournissant « les matériaux du premier développement », l'imprégnant, en quelque sorte, de sa substance propre. Mais si, à ce moment, elle-même se trouvait imprégnée d'un premier père, serait-ce une hérésie de penser qu'elle transmet à son germe cette imprégnation?

IV. — « L'atavisme » consiste en ce fait qu'il peut apparaître chez un individu des caractères ayant appartenu à un de ses ancêtres plus ou moins éloignés.

Plutarque dit « qu'une femme, ayant donné le jour à un enfant noir et accusée d'adultère, fut acquittée, car, ayant un Ethiopien dans ses ancêtres, on admit que celui-ci avait pu avoir une influence sur le fœtus ».

Ceci nous montre combien cette notion d'atavisme remonte loin dans l'antiquité.

A props du couagga de Lord Morton, également, et des zébrures en général, l'explication se rapporte encore à un retour atavistique. Et Darwin, qui a fait sur la question de nombreuses recherches, tire la conclusion suivante. « Nous voyons, dit-il, que, dans toutes les parties du monde, les races de chevaux les plus diverses possibles, surtout celles dont la couleur du manteau comprend un assez grand nombre de teintes entre la nuance café au lait jusqu'au noir sale, plus rarement celles dont le manteau est bai, gris ou alezan, présentent les trois sortes de raies. »

Mais l'atavisme, malgré tout, reste un argument trop facile. Et, tout en admettant sa possibilité, qui est indéniable, a-t-on le droit de condamner irrémédiablement l'imprégnation? Les deux hypothèses sont très justifiées, et

tout à fait compatibles : l'une ou l'autre prévaudra, selon le cas, suivant aussi les circonstances dans lesquelles il se sera produit. Et, de même qu'il serait absurde de vouloir tout expliquer de ces phénomènes héréditaires par l'imprégnation, de même il n'est pas permis de prêter à l'atavisme un rôle exclusif.

Prenons un exemple, et raisonnons selon la logique. Dans le cas, cité plus haut, d'hypospadias héréditaire, où nous voyons les enfants d'un second lit atteints d'une infirmité que présentait le premier mari de leur mère, paraît-il seulement raisonnable de supposer une minute ce fait dû à l'atavisme ? Pourquoi s'obstiner à nier l'évidence ? Pourquoi vouloir opposer des objections intempestives à un fait logiquement indéniable ? A quoi bon chercher des explications invérifiables à ce phénomène, grâce à des caractères ancestraux (remontant à quelle origine séculaire, si seulement elle existe) que l'atavisme aurait fait réapparaître « fortuitement » — car c'est le mot des adversaires qui a, du moins le mérite de trancher toute discussion — alors qu'une imprégnation crie son évidence, produite quelques années auparavant ?

Et on peut lire, dans la thèse de M. Cousin, qu'« en tout cas, il est tout aussi logique de croire à l'atavisme dont l'existence est démontrée tous les jours que d'aller invoquer une vague imprégnation qui n'a jamais été démontrée. »

Encore une fois, d'accord, nous croyons, selon les cas, à « l'atavisme dont l'existence est démontrée tous les jours », mais nous avons aussi le droit de croire à la « vague imprégnation qui n'a jamais été démontrée ». Peut-on nier la valeur d'un fait sous le futile prétexte qu'il n'a pas été démontré ? Avant d'être prouvée, la théorie de l'atavisme, elle aussi, a dû régner en maître dans le domaine des hypothèses. Et toutes les doctrines en sont là, au stade embryologique de leur existence. A-t-on jamais expliqué, au très fond de lui-même, le phénomène de la vie ? Et bien

mal venu serait, pensons-nous, celui qui prétendrait le nier.

V. — Les muqueuses génitales, comme toutes les muqueuses, absorbent. Il était donc naturel de penser que le liquide spermatique n'était pas uniquement un vecteur de spermatozoïdes, mais un élément utile dans l'acte sexuel par son absorption chez la femelle, absorption rendue plus rapide du fait de la congestion intense des muqueuses après le coït.

D'autre part, rien ne nous oblige à admettre que l'albumine absorbée « soit capable de jouer, chez la femelle, le rôle d'antigène et de provoquer la formation d'anticorps, pouvant doter le milieu maternel d'une résistance spéciale et définitive contre l'action des autres mâles fécondants ».

Le staphylocoque, introduit dans un organisme, n'y a jamais provoqué d'anticorps. Cette résistance spéciale de l'organisme femelle, due à l'imprégnation, peut donc supposer une explication autre que celle des antigènes et, d'ailleurs, est-elle définitive dans son intégrité ou, plutôt, s'émousse-t-elle par la suite?

Et quand bien même considérerait-on le liquide spermatique comme un antigène, provoquant, dans l'organisme femelle, la formation d'anticorps, nous ne voyons pas en quoi il y a contradiction avec ce que nous savons « sur les moyens de défense de l'organisme à l'égard de l'infection ».

Un organisme n'acquiert pas de qualités réactionnelles uniquement contre le microbe qui l'a touché, mais aussi à l'égard de tous ceux du même genre existant dans la nature. De même, l'organisme femelle qui produit des anticorps contre un liquide spermatique l'ayant imprégné possède, par là même, des propriétés réactionnelles contre tous ceux du même genre, le genre humain.

VI. — L'objection suivante n'est pas à discuter, puisque nous admettons l'imprégnation directe du mâle à la femelle, sans l'intermédiaire du produit. Du reste, elle admet les mêmes critiques que la précédente.

VII. — L'expérimentation n'a jamais plaidé en faveur de la télégonie. Tous les croisements provoqués ont donné des résultats négatifs. Mais ces accouplements forcés ont-ils été produits dans de telles conditions que l'imprégnation ait pu convenablement s'exercer? Les deux sexes ont-ils été laissés en présence durant un laps de temps satisfaisant, seul compatible avec une bonne imprégnation? Car, contre cette dernière, le fait d'une fécondation après un seul coït, ou même plusieurs, n'est pas une preuve suffisante. Et nous nous permettrons de rapporter ici, paru dans la *Médecine internationale* (avril 1930), un passage du docteur Sédillot sur cette question.

« Pourquoi l'accouplement du chien et de la chienne, quand il se produit en liberté, dure-t-il des heures? Pourquoi se prolonge-t-il ainsi bien longtemps après l'éjaculation? »

» Un grand éleveur de chiens à qui je posais la question à la dernière exposition canine de Paris me faisait cette remarque intéressante : « Quand je désire que les chiots héritent au maximum des qualités du père, je laisse le chien et la chienne ensemble pendant vingt-quatre heures au moins en toute liberté. Quand je désire, au contraire, que les petits ressemblent surtout à la mère, je fais en sorte que la saillie de la chienne soit un acte aussi bref que possible. »

Chez le cobaye, chez le chat, le docteur Sédillot fait la même remarque. Là où l'imprégnation pouvait être médiocre, du fait d'un accouplement trop bref, la nature a parfait son œuvre grâce à des dispositifs spéciaux, permettant une meilleure absorption du liquide spermatique. Chez la femelle du cobaye, après le coït, elle a créé un bouchon obstruteur du vagin, fait du sperme en partie solidifié, empêchant l'écoulement au dehors. Chez le chat, elle a créé un pénis hérissé de rugosités, de piquants, produisant l'attrition des muqueuses femelles, plus aptes ainsi à l'absorption.

D'autre part, bien que le fait d'une telle supposition puisse sembler paradoxal et ridicule apparemment, l'action d'unir

obligatoirement, sans attraction spontanée l'un vers l'autre, un mâle et une femelle, dans un laboratoire, sous le contrôle gênant et sévère d'une expérimentation, n'est-elle pas une entrave suffisante à l'imprégnation?

VIII, IX et X. — Le fait de la majorité n'est pas un argument absolu qui puisse décider, avec certitude, de la vérité ou de la fausseté d'une opinion. D'ailleurs, nombreux sont encore les éleveurs qui surveillent leurs femelles dans la crainte d'une néfaste imprégnation.

Quant à conclure, *a priori*, que la télégonie apparaît comme l'exception, non! cela ne peut pas être. Et cela n'est pas, en général, l'opinion des éleveurs. Dans le règne animal, en liberté, elle doit être, au contraire, fort commune. Et si le contrôle nous en est difficile, il ne faut pas en conclure à la non-existence du fait. Sous l'expérimentation stricte et sévère, si elle se fait tellement rare, c'est pour les raisons ci-dessus indiquées (VII). Elle suit en cela la loi commune, pour ce qui concerne les phénomènes vitaux : on ne manie pas impunément l'imprégnation, comme un gaz inerte dans un tube à essais; on ne la provoque pas scientifiquement; elle est le fait de la nature.

Chez la femme, si on la rencontre rarement, cela est dû, sans doute, à des raisons bien spéciales que nous discuterons plus loin.

D'autre part, il faut bien se rappeler qu'une première conception n'entraîne pas forcément l'imprégnation de la femelle. Et, dans ce cas, nous pouvons dire avec M. Barrier que « la grossesse n'engage que le présent de la mère et réserve intégralement l'avenir de sa propre hérédité ».

Un second produit, d'un père différent, ne recevra ainsi aucun caractère du premier. Parce qu'on n'aura pas observé d'imprégnation en ce cas, il ne faudra pas en conclure du particulier au général. Une femme peut enfanter sans avoir été imprégnée; elle peut aussi atteindre sa première conception en état de très forte imprégnation.

*
* *

D'autres critiques encore ont été faites à la théorie de l'imprégnation et les adversaires ont le tort d'attribuer trop souvent les faits de ce genre à une simple coïncidence.

Dans l'ensemble, ils ne ménagent guère non plus l'amour-propre professionnel des éleveurs et de tous ceux, en général, qui ont contribué à défendre l'imprégnation en y apportant des exemples. Ils prétendent que « sous le nom de races pures, les éleveurs désignent généralement un ensemble d'individus morphologiquement semblables et qui, accouplés entre eux, donnent des produits également semblables entre eux et à leurs parents.

» Les éleveurs ne se préoccupent guère de savoir si cette apparence ne cache pas des origines diverses. Là gît une cause d'erreur possible ».

Ceci laisse supposer, en somme, chez les éleveurs, des notions assez brèves, assez sommaires, sur leur spécialité. C'est peut-être aller un peu loin. Car s'il devait y avoir des gens compétents en la matière, il semblerait logique qu'ils possèdent les premières places.

*
* *

On a souvent attribué aux « variations spontanées » les phénomènes télégoniques. D'après cette théorie, on constaterait fréquemment l'apparition spontanée de sujets blancs ou marqués de blanc dans la descendance de sujets foncés.

Ou bien il s'agirait de sujets ayant la robe foncée ou claire qui présenteraient, en un point quelconque, une tache blanche ou noire, souvent très petite, presque toujours mécon nue. Ils pourraient engendrer des produits qui seraient noirs, blancs, ou tachés de l'une ou l'autre de ces couleurs, selon que l'ascendant était porteur d'une petite marque noire ou blanche.

Le fait des croisements, à lui seul, entraînerait, chez les jeunes, une coloration différente de celle des ascendants.

L'objection se présente de suite à une pareille façon de voir. Outre qu'il est bien difficile de prouver que des « variations » soient « spontanées » — et on peut rapprocher ce mot, trop facile excuse, des variations « fortuites » de l'atavisme — on se rend compte de la possibilité qu'il y a à rattacher cette hypothèse à l'atavisme. Qui dira si on a affaire, chez un produit différent de ses géniteurs, à une variation spontanée ou à l'un de ces caractères ataviques fortuitement réapparu? Question troublante, souvent bien difficile à résoudre, que l'imprégnation pourra peut-être parfois trancher.

*
* *

On a reproché à la télégonie que le crédit dont elle jouissait auprès des éleveurs n'était pas un argument, car « beaucoup de doctrines jouissent d'un aussi grand crédit alors qu'elles sont absolument fausses ».

Mais un crédit ne naît pas spontanément, sans raison. Il se justifie par les causes qui lui servent de base. Et, conséquemment, le crédit dont jouit une doctrine est plus près d'être, pour elle, un argument qu'une critique.

Pour prouver l'inanité de ce crédit, les adversaires de la télégonie donnent en exemple la croyance à l'imprégnation du mâle par la femelle qu'il féconde. À cette occasion, on peut citer un cas rapporté par M. Fasquelle, ingénieur agronome, professeur d'agriculture du département de la Manche.

« L'éleveur possède un taureau normand pur et des vaches normandes pures; il a toujours des produits purs. Le taureau saillit une vache jersyaise et, immédiatement après, une vache normande : cette dernière donna un produit normand croisé jersyais. »

M. Fasquelle ajoute plus loin que « beaucoup d'éleveurs demandent qu'il ne soit pas permis à un taureau primé, normand, de saillir des vaches jersyaises ».

Les adversaires de la télégonie, comme il fallait s'y attendre, en firent des gorges chaudes. De là à prendre M. Fasquelles pour un halluciné — ou, tout au moins, pour un homme victime d'illusions — il n'y avait qu'un pas. A-t-il été fait? Sans doute. Nous l'ignorons. Il le sera probablement.

Bref, les « antitélégonistes » reprirent la question à leur manière et trouvèrent une de leurs portes de sortie coutumières, habituelles en cas de danger : l'explication par atavisme.

Les races jersyaise et normande, qui vivent depuis longtemps sur le même territoire, n'ont pas été sans s'imprégner mutuellement, par de multiples croisements. Et c'est un de ces caractères ancestraux qui, profitant de ce contretemps fâcheux où jersyais et normand se mêlèrent, a réapparu « fortuitement ».

Point de critique à cette judicieuse objection : l'atavisme aura toujours raison, grâce au mystère d'apparition « fortuite » qui l'enveloppe.

Qu'il nous permette, pourtant, une timide remarque, à nous qui admettons un rôle d'imprégnation au liquide spermatique. L'organe femelle n'est-il pas le complément direct de l'organe mâle, créé sur un principe d'identité parfaite que peut nous démontrer l'embryologie? L'organe femelle absorbe par ses muqueuses. Et l'organe mâle? Le liquide spermatique a un rôle : provenant de l'organisme mâle, il en possède les propriétés, les caractères morphologiques, les transmet à la femelle. Pourquoi les sécrétions utéro-vaginales seraient-elles neutres, c'est-à-dire dépourvues des propriétés spécifiques de l'organisme dont elles émanent? Pourquoi leur rôle ne serait-il pas identique à celui du sperme, son image? Alors?... Qui dira si le taureau normand, par son organe, n'a pas joué le rôle de vecteur, prélevant, chez la vache jersyaise, ses sécrétions utéro-vaginales et allant les transporter « immédiatement après » chez la vache normande, pure.

Car ces sécrétions ne sont cependant pas exclusivement un lubrifiant des voies de la fécondité, un obstacle, une barrière, une marée descendante opposée au flot tumultueux et envahisseur des spermatozoïdes !

Là n'est pas, en général, l'habitude de la nature. Elle n'entrave pas, elle favorise.

CONCLUSIONS

L'imprégnation peut nous apparaître comme étant, non pas le résultat d'une conception, mais celui d'un contact prolongé entre les deux organismes mâle et femelle. A l'encontre des opinions jusqu'ici généralement soutenues, où on admettait l'imprégnation produite par l'intermédiaire du fœtus, elle se ferait directement par le liquide spermatique.

Dans les *Nouvelles thérapeutiques* d'avril 1929, Drouin, dans un travail intitulé *La Carence sexuelle féminine*, écrit :

« Pour l'homme, l'acte sexuel se termine à l'orgasme. Pour la femme, il faut, afin de parfaire le cycle, qu'elle utilise pour son équilibre physio-psychologique une partie des éléments fournis par l'homme. L'élément fécondant, le spermatozoïde, mis à part, la liqueur séminale contient des substances complémentaires que la femme doit absorber. La carence sexuelle féminine, c'est justement cette non-absorption. »

» L'étude des troubles somatiques et psychiques chez les femmes en état de carence, et, parallèlement, la disparition ou l'atténuation de ces troubles sous l'action de l'extrait spermatique, suffisent à démontrer l'existence des carences, entité nosographique, et à légitimer l'emploi de l'opothérapie. »

Bien des exemples pourraient être apportés comme preuves à l'appui de l'imprégnation spermatique. Nous en citerons seulement quelques-uns qui nous paraissent suffisamment démonstratifs, empruntés au docteur Sédillot :

« Combien de jeunes femmes cessent d'avoir des règles pénibles et douloureuses dès les premiers mois de leur mariage, alors qu'aucune grossesse ne permet encore d'apporter

comme explication une modification de calibre du col utérin.

» Combien de jeunes femmes sujettes aux engelures avant leur mariage voient cet ennui disparaître dès la première année de leur mariage. La guerre est même venue instituer une véritable expérience à leur sujet. Leurs maris au front, privées de toute vie sexuelle, ces femmes, qui étaient guéries de leurs engelures depuis leur mariage, les ont vues reparaitre avec étonnement dès le premier hiver de la guerre, pour les voir redisp paraître de nouveau, au moins momentanément, à l'occasion des permissions de leurs maris. Molinéry a rapporté sur ce sujet de très intéressantes observations.

« J'ai rapporté trois cas de ma clientèle, trois observations de jeunes filles que je n'avais pu guérir complètement de leur asthme et qui ont vu ces reliquats disparaître définitivement dès les premières semaines de leur mariage.

» J'arrive même à penser qu'à la longue, la pratique des fraudes anticonceptionnelles, le manque d'imprégnation spermatique peut, sans supprimer complètement les règles, frapper la femme de stérilité. Parmi les femmes qui se marient après une longue période d'union libre au cours de laquelle elles ont soigneusement écarté tout risque de grossesse, et même provoqué des avortements, un grand nombre restent stériles malgré le vif désir qu'elles ont alors d'avoir des enfants. »

Grâce à la congestion intense des muqueuses femelles au moment de l'acte sexuel, le liquide spermatique serait rapidement absorbé. La femelle, ayant pris ainsi au sperme les principes dont elle doit s'imprégner, acquiert dans sa propre substance les caractères secondaires qu'elle transmettra par la suite à son fœtus. L'imprégnation, ainsi comprise, n'est pas le résultat d'un accouplement bref, mais bien d'une union relativement longue.

Dans ces conditions, nous objectera-t-on, pourquoi dans certains cas d'union indéniablement très courte, — un viol, par exemple, — retrouve-t-on des produits qui rappellent,

malgré tout, certains caractères du père? Evidemment, ici, l'imprégnation, puisque inexistante, n'a pas pu agir. Mais dans l'acte de la fécondation, nous n'avons pas refusé au spermatozoïde la possibilité d'apporter certains caractères de l'organisme dont il émane. Seulement, le produit aura avec son père une ressemblance d'autant plus parfaite que la mère aura été mieux imprégnée.

Ceci explique pourquoi, dans la majorité des familles, l'aîné ressemble plutôt à la mère, surtout s'il est produit immédiatement après le mariage, et pourquoi encore les cadets ressemblent de plus en plus au père à mesure que leur naissance s'éloigne davantage du début de l'union des parents.

Quant à l'objection qui se dresse incessamment en face de l'imprégnation, et que M. Barrier résume en ces termes : « Loin d'apparaître comme l'exception, la télégonie ne devrait-elle pas, au contraire, se montrer des plus communes? », elle trouve une explication bien simple. Chez la femme, où l'imprégnation devrait être des plus communes et des plus parfaites, si elle se fait rare, il faut en incriminer les fraudes anticonceptionnelles. Une femme ne peut pas être imprégnée, qui s'oppose elle-même à cette imprégnation.

C'est pourquoi nous nous permettrons de souligner l'importance qu'il y a, pour la femme, à sauvegarder son hérédité dans sa virginité. Nous n'insisterons pas sur ce point de vue un peu paramédical et que d'autres, romanciers, tel Zola, traitèrent magistralement.

Une fois fixée par les liens de la chair, la femme doit le rester, car, ensuite, elle est susceptible de donner à son mari des enfants ayant certains traits de ressemblance avec son premier amant. Et le mal est aussi profond, aussi moralement répréhensible, qu'un véritable adultère. D'ailleurs, spirituellement, cette femme ne pratique-t-elle pas bien souvent cet horrible adultère, n'est-elle pas la première victime de ses souvenirs amoureux?

La loi du premier contact n'est que trop vraie : après une union aussi intime de deux êtres, peut-on admettre ensuite une séparation intégrale ? Il est impossible de soutenir qu'il ne persistera pas dans le futur une influence quelconque, influence qui ne tombe pas sous nos sens, que nous ne comprenons pas encore.

La femme gardera toujours imprimé en elle le souvenir profond de sa première chute. Et, que cette image lui soit douce ou douloureuse, il n'en reste pas moins vrai que c'est la signature d'une date importante dans sa vie. Elle marque le passage de la jeune fille curieuse, plus rarement naïve, à la femme parfois déçue, souvent aussi heureuse et fière de son nouveau titre.

Déçus, n'ayant éprouvé que vil dégoût et violente répulsion, certains de ces êtres seront rendus pour longtemps au droit chemin. L'impression première restera gravée avec force. Les autres, satisfaits et reconnaissants, garderont un agréable souvenir et une heureuse empreinte.

Mais toujours, tôt ou tard, des regrets apparaîtront, dans cette vie de mensonge, au milieu desquels, bien souvent, sombreront la foi conjugale, le bonheur de la famille. Qu'y a-t-il de plus pénible, pour un homme, que ne pas posséder entièrement son épouse, quoi de plus douloureux, pour la femme, qu'être contrainte de faire des réserves sur le don de soi-même ?

Et sans aller jusqu'à demander à Mademoiselle, au mariage, qu'avec sa dot elle apporte un certificat de virginité, qu'il nous soit seulement permis de la mettre en garde. Quelle dot plus belle, d'ailleurs, qu'une assurance de sa bonne conduite, que la certitude de n'avoir aucun reproche à lui adresser ! Le bonheur ou le malheur d'un ménage sont intimement liés à cette intégrité de la nouvelle épouse.

C'est à la jeune fille que ceci s'adresse, à qui nous demandons toute son indulgente attention, si elle veut bien ne pas juger trop ridicule ce qui, dans son intérêt même, n'est qu'un

appel à ses scrupules d'honnête femme, de future épouse et de future mère.

Qu'une fausse pudeur maladroite n'éloigne pas du regard virginal des lignes qui peuvent lui servir, peut-être, d'utile avertissement.

L'ignorance est bien plus dangereuse.

Nous rappellerons, pour terminer, un exemple d'imprégnation rapporté par Cornevin :

« Une femme avait, d'un premier mari sourd-muet, un enfant sourd-muet de naissance. Devenue veuve, elle se remaria; le premier enfant qu'elle eut fut également sourd, tandis que les suivants furent sains. »

Nous y appuyant, nous poserons la question suivante :

Y a-t-il possibilité, chez une femme imprégnée d'un premier mari, que cette imprégnation soit neutralisée, à la longue, par celle d'un second mari, pour finalement disparaître sous l'influence grandissante, et devenue primordiale, de cette dernière?

VU, BON A IMPRIMER :

VU : *Le Doyen,*

Le Président,

C. SIGALAS.

E. MICHELEAU.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Bordeaux, le 24 décembre 1930.

Le Recteur de l'Académie,

F. DUMAS.

BIBLIOGRAPHIE

- ANTHONY (R.). — A propos de la télégonie. *Bulletin et mémoire de la Société d'anthropologie de Paris*, 1900, 5^e sér., I, p. 18-35.
- APPERT. — Maladies familiales et congénitales.
- BARBIER (G.). — Les viols et la télégonie. *Bulletin de l'Académie de médecine de Paris*, 1915, 3^e sér., LXXIII, p. 538-546.
- BARD. — La spécificité cellulaire et ses principales conséquences. *Semaine médicale*, 1894, p. 117.
- BARON. — Des méthodes de reproduction en zootechnie 1 vol. in-8, Paris, Firmin-Didot, 1898, p. 304 à 316.
- BARTHELET (Mlle). — Expériences sur la télégonie. *Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences*, 1900, I, p. 911.
- BERNARDIN. — La doctrine de l'imprégnation de la mère. *Journal d'agriculture pratique*, 1901, I.
- BLARINGHEM (L.). — Les problèmes de l'hérédité expérimentale. Paris, 1919, in-12.
- BOISSARD (A.). — De la télégonie ou imprégnation maternelle. *Clinique*, Montréal, 1914, n. sér., IV, p. 566-572.
- De la télégonie ou imprégnation maternelle. *Journal de médecine de Paris*, 1911, 2^e sér., XXIII, p. 7-9.
- BOUCHARD. — La nutrition envisagée au point de vue médical. *Semaine médicale*, 1895, p. 104.
- BOULEY et REYNAL. — Dictionnaire de médecine, de chirurgie et d'hygiène vétérinaire. Paris, Asselin, article « Hérédité », par Gayot, IX, p. 166-174.
- BRACHET (A.). — La constitution du germe dans ses rapports avec l'hérédité. *Lyon médical*, 1923, LXXXII, p. 907-920.
- BRIEUX (E.). — Le Berceau.

- CARRION (H.). — La télégonie. *Revue pratique de biologie* Paris, 1923, XVI, p. 263-272.
- CHAPUIS. — Le pigeon voyageur belge, 1865, p. 59. Cité par Darwin, I, p. 450.
- CHARRIN. — *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, août 1898.
— Le rôle des substances solubles dans la transmission des tares pathologiques des ascendants. *Semaine médicale*, p. 415, 17 déc. 1902.
- CHARRIN (A.) et DELAMARE (G.). — Hérité cellular. *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, Paris, 1901, CXXXIII, p. 69-71.
- CHARRIN (A.), DELAMARE (G.) et MOUSSU. — Transmission expérimentale aux descendants des lésions développées chez les ascendants. *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, Paris, 1902, CLXXXV, p. 189-191.
- CHAUVEAU. — La doctrine de l'imprégnation, *Bulletin de la Société nationale d'agriculture*, 1901.
- CORNEVIN. — Traité de zootechnie générale. 1 vol. in-8, Paris, J.-B. Baillière, 1891, cf. p. 225 à 336, et 355 à 359.
- COSSART-EWART (J.). — La télégonie comme cause de variation. *Recueil de médecine vétérinaire*, Paris, 1901, 8^e série, VIII, p. 753-757.
- COUSIN (G.). — De l'imprégnation de la mère (télégonie) d'après les données actuelles de la zootechnie. Thèse de Paris, 1902-1903, in-8, n° 237.
- DARWIN. — De la variation des animaux et des plantes sous l'action de la domestication. Traduction J.-J. Moulinié. 2 vol. in-8. Paris, Reinwald, 1868, I, p. 59 à 60, 121 à 430; II, p. 43-44.
- DEBIERRE (G.). — L'hérédité normale et pathologique, Paris, 1909, in-8.
- DELAGE (Y.). — La structure du protoplasma et les théories sur l'hérédité. 1 vol. in-8, Paris, Reinwald, 1893.
— L'hérédité et les grands problèmes de la biologie générale. 2^e éd., Paris, 1903, in-8.
- DUBOIS (R.). — Sur la question de la télégonie. *Comptes rendus de la Société de biologie*, Paris, 1903, LVIII, p. 1059.

- ENGERRAND (G.). — Les phénomènes de la télégonie et de la xénie sont-ils inexplicables? *Mém. Soc. Antonio-Alzate, Mexico*, 1907-1908, XXVI, p. 285-295.
- EWART. — Expériences sur la télégonie avec observations sur les rayures de zèbres et de chevaux. *The Veterinarian*, nov. 1897.
- FALTZ-FEIN et IVANOV. — A propos du problème de la télégonie. *Comptes rendus de la Société de biologie*, Paris, 1913, LXXIV, p. 1029-1031.
- A propos du problème de la télégonie. *Bulletin de l'Académie de médecine de Paris*, 1913, 3^e sér., LXXIII, p. 546.
- FRATEUR (J.-L.). — De la nature de la télégonie. *Ann. de méd. vétér.*, Bruxelles, 1919, LXIV, p. 33-49.
- FINOT (A.). — Menstruation et fécondation. Thèse de Paris, 1910, in-8.
- FOUGERAT DE DAVID DE LASTOURS. — L'imprégnation : essai d'étude expérimentale. *Journal de médecine de Paris*, 1926, XLV, p. 691.
- FRARIÈRE (DE). — Influences maternelles pendant la gestation sur les prédispositions morales et intellectuelles des enfants. Paris, 1862, in-12.
- GAUTIER (V.). — De la fécondation artificielle dans le règne animal et de son emploi contre la stérilité. 2^e éd., Paris, 1870, in-12.
- GAYOT. — Article hérédité du dictionnaire Bouley et Reynal, IX, p. 166 à 174.
- GÉRARD (J.). — Contribution à l'histoire de la fécondation artificielle. Thèse de Paris, 1885, in-4, et *Journal Barral*, 1885, 313-327.
- GERMAN (L.). — Fécondation artificielle de la femme. *Marseille-Médical*, 1885, XXII, p. 523, 602 et 657.
- GIARD. — L'hérédité des modifications somatiques. *Revue scientifique*, 1890, II, p. 711 à 713.
- GIRAULT. — Etude sur la génération artificielle dans l'espèce humaine. *Abeille médicale*, Paris, 1868, XXV, p. 409-417.
- KIENER. — Observations sur l'hérédité. *Journal de l'agriculture*, 1900, I, p. 469.

- LAFaix. — Contribution à l'étude de la fécondation chez les mammifères. Thèse de Paris, 1911, in-8°.
- LAPPARENT (DE). — La doctrine de l'imprégnation. *Bulletin de la Société nationale d'agriculture*, 1901, p. 33 à 41.
- LEBLOND (A.). — Rapport sur la fécondation artificielle. *Annales d'hygiène*, Paris, 1884, 3^e sér., XI, p. 89-98.
- Note sur la fécondation artificielle à propos d'un jugement du tribunal de Bordeaux. *Annales de gynécologie*, Paris, 1883, XX, p. 401-469.
- LE DANTEC (F.). — Les influences ancestrales. Paris, 1904, in-8.
- LÉOUZON. — Curiosités de l'élevage. *Journal d'agriculture pratique*, 1892, I, p. 61.
- LESBRE. — Considérations générales sur la télégonie. *Journal de médecine vétérinaire et de zootechnie*, Lyon, avril 1896.
- LOISEL (G.). — Etude expérimentale de l'influence du père dans l'hérédité chez le lapin. *C. R. Soc. de biol.*, Paris, 1910, LXVIII, p. 153-156.
- La question de la télégonie. *C. R. hebdomadaire Soc. de biol.*, Paris, 1905, LVIII, p. 430-433.
- LUCAS. — Traité physiologique de l'hérédité naturelle. 2 vol. in-8, Paris, 1850, II, p. 57 à 63.
- LUTAND (A.). — De la fécondation artificielle. *Courrier médical*, Paris, 1879, XXIX, p. 113-117.
- La fécondation artificielle, les postures pendant le coït. *Journal de médecine de Paris*, 1889, XVI, p. 10, 21, 40.
- MAGNE (J.-H.). — Hygiène vétérinaire appliquée, étude de nos races d'animaux domestiques. 2 vol. in-8, Paris, Labé, 1857, I, p. 147 à 150.
- MANOUVRIER. — Les problèmes anthropologiques de l'hérédité. *Progrès médical*, Paris, 1920, 3^e sér., XXXV, p. 519, 1921, XXXVI, p. 37-39.
- MARBAIX (A. DE). — Infection ou imprégnation maternelle. *Bull. Acad. Roy. de Belgique*, Bruxelles, 1890, 4^e sér., IV, p. 257-264.
- MIGNOT (R.). — L'hérédité dans la descendance d'un polygame. *Encéphale*, Paris, 1922, XVII, p. 212-218.

- MINNSEN. — Théorie de l'imprégnation de la mère. *Journal d'agriculture pratique*, 1901, I, p. 482-483.
- MOYNAC. — Manuel de pathologie générale. 1 vol., in-8, Paris, Steinheil, 1898, p. 123 à 129.
- PRENANT (A.). — La substance héréditaire et la base cellulaire de l'hérédité. *Journ. de l'anat. et physiol.*, Paris, 1911, XLVII, p. 1-59.
- RABAUD (E.). — Expériences sur la télégonie. *C. R. Inst. franç. d'anthropol.*, Paris, 1914, II, p. 33-35.
- Recherches sur la télégonie. *C. R. Acad. des sciences*, Paris, 1914, CLVIII, p. 1204-1206.
- La télégonie. *Biologica*, Paris, 1914, IV, p. 129-138.
- L'hérédité. Paris, 1921, in-16.
- Recherches sur les variations de l'hérédité. *Supplément au Bulletin biologique*, 1919.
- L'imprégnation maternelle (A propos des viols allemands), 1915.
- RATH (O.-V.). — Un pseudo-cas de télégonie. *Revue scientifique*, Paris, 1895, 4^e sér., III, p. 714-718.
- REGNAULT (E.). — De l'imprégnation ou hérédité par influence. *Gaz. des hôp.*, Paris, 1894, LXVII, p. 1017-1024.
- REUL (A.). — La télégonie, imprégnation ou infection de la mère : une expérience. *Annales de médecine vétérinaire*, Bruxelles, 1901, I, 577-582.
- REYNAL (J.). — De l'imprégnation maternelle ou l'infection maritale. Thèse de Paris, 1905, in-8°.
- ROGEZ (E.). et GIARD. — Réflexions au sujet des expériences de Mlle Barthelet sur la télégonie. *C. R. Acad. des sciences*, Paris, 1900, CXXXI, p. 1240-1243.
- ROSTAND (Jean). — Les chromosomes.
- De la mouche à l'homme.
- SAINT-YVES MÉNARD. — La doctrine de l'imprégnation. *Bulletin de la Société nationale d'agriculture*, 1901, p. 33 à 41.
- SANSON (A.). — Traité de Zootechnie. 4 vol. in-18, Paris, Librairie de la Maison rustique, 1888; II : Lois naturelles et méthodes zootechniques, p. 27 à 35.

- SANSON (A.). — Hérité normale et pathologique. 1 vol. in-8°, Paris, Asselin et Houzeau, 1893, p. 179 à 191.
- Mémoire sur la nouvelle détermination d'un type spécifique de race chevaline à cinq vertèbres lombaires. *Journal de l'anatomie et de la physiologie de Ch. Robin*, 1868, V, p. 225.
- SÉDILLOT (J.). — Le danger des fraudes anticonceptionnelles. *Médecine internationale illustrée*, avril 1930.
- SHOROHOWA (A.). — La fécondation artificielle dans l'espèce humaine. *Gynécologie et obstétrique*, XV, 1927, févr., p. 132-139.
- TCHEREPOFF. — Thèse de médecine de Paris, 1916-1917, n° 60. 314.
- TURNER. — L'hérédité. *Revue scientifique*, 1890, I, p. 137.
- VACHER. — La doctrine de l'imprégnation. *Bulletin de la Société nationale d'agriculture*, 1901, p. 33 à 41.
- VAN BAMBEKE (C.). — Pourquoi nous ressemblons à nos parents. *Bull. Acad. Roy. des sc. de Belgique* (Bruxelles), 1883, X, p. 901-944.
- ZOLA (E.). — Madeleine Féral.
- Fécondité.

